

**№12 (Декабрь) • 2012 год**





## **Мастерская как форма интеграции воспитательного и образовательного потенциала занятий по математике в 5-х классах**

**Аннотация.** В статье вкратце представлены история развития и теоретические аспекты педагогической технологии «мастерской». В качестве примера использования этой технологии в обучении школьников математике приводятся конспекты интегрированных внеурочных занятий по математике для учащихся пятых классов в форме мастерской, на которых прослеживается тесная взаимосвязь содержательной математической части с воспитательным потенциалом обучения.

**Ключевые слова:** педагогическая технология, мастерская, форма работы, развитие творческих способностей, развитие интереса к математике.

Математическое образование в стране переживает серьезные изменения. Следуя необходимости всесторонне развивать личность ученика, способствовать не только формированию у нее крепких знаний по предмету, но и прививать навыки мыслить творчески, ориентироваться в современном мире, учитель должен искать и находить новые формы обучения и воспитания, наиболее эффективно направленные на решение задач современной школы.

Поиск таких форм и методов обучения непрерывно ведется в Лицее № 21 г. Кирова, о чем уже не раз сообщалось на страницах журнала «Концепт» [1–3]. Мы считаем, что одной из таких форм, позволяющих эффективно вовлечь учеников в совместную деятельность, обучить их математике, способствовать формированию развитой и воспитанной личности, является «мастерская» (традиционно такую форму работы называют технологией).

Свое название технология «мастерской» получила оттого, что в ней есть мастер. Мастер – это не всегда учитель, мастер – это тот, кто создаёт алгоритм действий, разворачивающий творческий процесс, в котором участвуют все.

Технология мастерских относится к альтернативным технологиям [4]. В широком смысле под альтернативными технологиями принято рассматривать те, которые противостоят традиционной системе обучения какой-либо своей составляющей: целью, содержанием, формой, методами или отношением и позицией участников педагогического процесса. С этой точки зрения всякая инновация может претендовать на статус альтернативной технологии.

Проследим историю развития педагогической технологии мастерской. В 1920-х годах у научно-педагогической общественности проявилось стремление к избавлению от всего, что мешает человеку быть свободным, счастливым. В центр внимания была поставлена личность. Педагоги, врачи, психологи активно изучали личность ребенка, искали пути ее развития.

В середине 1920-х годов во Франции возникла «Французская группа нового образования» (GFEN). В нее вошли знаменитые в то время психологи и педагоги – Поль Ланжевен, Анри Валлон, Жан Пиаже. В своем манифесте «Французская группа нового образования» заявила, что ее цель – воспитание свободно и критически мыслящей личности. Представители этого движения утверждали, что основой их



философии являются мысли гениальных предшественников, представителей человечества: Руссо, Песталоцци, Монтессори, Декроля, Макаренко, Корчака, Бакле, Фрэнэ, Пиаже, Нейла, Баттельхейма – всех тех, для кого изменение методов воспитания и преподавания является важнейшей задачей цивилизации.

Основатели GFEN отрицали традиционные атрибуты процесса образования: позволили ученику слушать не учителя, а одноклассника, позволили ошибаться, петь фальшиво, не бояться писать плохо, выдвигать самые на первый взгляд безрассудные гипотезы и отстаивать их, отказываться от них и выдвигать новые. Они предложили тезис о том, что знание – это созидание и поиск в противостоянии с ранее приобретенными знаниями, с критической оценкой того, что может быть давно принято всеми. При этом педагоги GFEN настаивали на наличии природных способностей всех людей к творчеству.

В конце XX века, в 1989 году, в Марселе собралась творческая группа из 350 педагогов Франции и других стран Европы – представителей «Французской группы нового образования». На этой встрече были сформулированы основные положения предложенной группой новой технологии – «мастерской» [5].

Вот некоторые положения, на которых базируется эта технология.

1. *Вызов традиционной педагогике.* Ученик должен находиться в активной позиции, раскрывать внутренний потенциал, сам строить свое знание.

2. *Личность с новым менталитетом.* Ученик должен развиваться как самостоятельная, творческая, ответственная, конструктивно вооруженная личность.

3. *«Все способны».* Каждый ребенок способен практически ко всем видам деятельности, вопрос лишь в том, какие методы будут применяться в процессе его образования и развития. Необходимо перейти от равенства по праву к равенству на деле.

4. *Интенсивные методы обучения и развития.* Не простое сообщение знаний как неоспоримых истин, а самостоятельное строительство знания с помощью метода критического мышления.

5. *Новый тип педагога.* Учитель не авторитарный наставник, а талантливый скульптор. Педагог должен относиться к ученику как к равному.

6. *Точный расчет психологических воздействий.* Система воздействия на личность разработана так тщательно, что каждый, кто к ней приобщился, удивляется происходящему с ним: смог сам сочинить, нарисовать, выразить собственную мысль.

Рассмотрим основные элементы технологии – методические приёмы [6].

– *Индукция.* Системообразующим элементом мастерских является проблемная ситуация – начало, мотивирующее творческую деятельность каждого.

– *Самоконструкция* – это индивидуальное создание гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта.

– *Социоконструкция.* Групповая работа. Мастер может корректировать состав группы, разбивает задание на частичные задачи. Группам предстоит придумать способ их решения. Построение, создание результата группой и есть социоконструкция.

– *Социализация* – это выступление ребёнка в группе, выступление от группы.

– *Афиширование* – это вывешивание работ учеников и мастера в аудитории и ознакомление с ними. Все ходят, читают, обсуждают или зачитывают вслух.

– *Разрыв* – это внутреннее осознание участником мастерской неполноты или несоответствия старого знания новому, внутренний эмоциональный конфликт, подвигающий к углублению в проблему, к поиску ответа, к сверке нового знания с литературным источником.



– *Рефлексия* – это отражение чувств, ощущений, возникших у участников в ходе мастерской.

Использование этих технологических приемов позволяет не только вовлекать учащихся в активную познавательную деятельность, но и дает возможность для широкого применения воспитательного потенциала уроков математики.

Позиция ведущего мастера – позиция консультанта и советника, помогающего организовать учебную работу. Все задания мастера и его действия направлены на то, чтобы подключить воображение ребёнка, создать такую атмосферу, чтобы он проявил себя как творец. Это мягкое, демократичное, незаметное руководство работой ребят.

Технология мастерских может использоваться как в урочной, так и во внеурочной деятельности по математике, где ее потенциал можно значительно повысить за счет интеграции с воспитательными аспектами в обучении.

Ниже мы приводим несколько примеров занятий по математике для 5-го класса, разработанных по технологии мастерских с реализацией тесной взаимосвязи образовательного и воспитательного аспектов обучения. Все эти занятия были представлены нами на открытых мероприятиях в рамках реализации программы развития Лицея № 21 г. Кирова [7], а также в пришкольном математическом лагере [8].

**1. Клуб по теме «Натуральные числа» (интегрированное занятие по математике и основам безопасности жизнедеятельности).**

**Система целей к занятию клуба.**

1) Общая дидактическая цель: создать условия для закрепления знаний и формирования умений и навыков.

2) Трехединица дидактическая цель:

а) образовательный аспект: закрепить и проверить уровень знаний, умений и навыков выполнения арифметических действий с натуральными числами; усовершенствовать навыки решения текстовых задач, использующих операции над числами, навыки решений простейших уравнений;

б) развивающий аспект: создать условия для развития интеллектуальных умений учащихся и познавательного интереса; создать у школьников положительную мотивацию к выполнению умственных и практических действий; развивать интерес у учащихся не только к содержанию, но и к процессу овладения знаниями;

в) воспитательный аспект: создать условия для воспитания у учащихся чувства удовлетворения от возможности показать на занятии свои знания не только по математике, но и в других областях школьных знаний, развивать умения работать в группе; развивать культуру речи, художественную культуру оформительской деятельности; обучать детей правилам пожарной безопасности и бережного обращения с огнем.

**Технология проведения** – мастерская по изготовлению листовок **«Берегись пожара!»**. Для занятия потребуется следующее оформление и реквизит: интерактивная доска, у детей – фломастеры, клей-карандаш, картинки на пожарную тематику, листы формата А3 для оформления информации на каждую группу, листы формата А4. Будут использоваться индивидуальная, групповая, фронтальная формы организации познавательной деятельности.

Технологическая карта занятия приведена в таблице (табл. 1).

## Приложение 1.

### Тест.

1. Как ты поступишь, если случится пожар?

а) позвонишь по телефону; б) позовешь на помощь; в) убежишь, никому ничего не сказав.

2. Как ты поступишь, если комната начала заполняться дымом?



Таблица 1

## Технологическая карта занятия

Этапы занятия	Деятельность		Информационное пространство
	Учителя	Ученика	
1. Организационный	Организует учащихся на занятие	Проверяют готовность рабочего места	Объявление темы, постановка задач занятия
2. Актуализация знаний. <i>Первый этап мастерской</i>	Предлагает выполнить тест и заполнить бланки для устного счёта	Заполняют бланк с вопросами и таблицу для устного счёта	Работа с вопросами теста «Мои действия при пожаре», заполнение таблицы для устного счёта. <b>Приложение 1</b>
3. Обобщение и систематизация знаний. <i>Второй этап мастерской</i>	Организует работу в группах. Предлагает обработать полученную информацию, поставить вопросы и решить задачи	Ставят вопросы, решают задачи, рисуют рисунки, думают над оформлением своей полосы листовки	Работа с путеводителем по постановке вопросов. Решение задач на поставленные вопросы. <b>Приложение 2</b>
4. Рефлексия <i>Третий этап мастерской</i>	Организует подведение итогов в форме игры «Закончи фразу»	Принимают участие в игре, делятся впечатлениями о сюжете рассказанной истории, группы выпускают и вывешивают листовки	Работа с интерактивной доской. Работа с путеводителем. Афиширование и социализация. Анализ и оценка выполнения задач занятия

а) откроешь окно; б) побежишь к выходу; в) закроешь рот и нос мокрым носовым платком и будешь продвигаться к выходу, прижимаясь к полу.

**3.** Как ты поступишь, если загорелась электропроводка?

а) закроешь рот и нос мокрым носовым платком и будешь продвигаться к выходу, прижимаясь к полу; б) побежишь за помощью; в) будешь продолжать смотреть телевизор.

**4.** Как ты поступишь, если во время интересной телепередачи ты увидишь, что из телевизора пошел дым?

а) будешь продолжать смотреть телевизор; б) обесточить электросеть, затем приступишь к тушению; в) отключишь телевизор, позвонишь 01, приступишь к тушению.

**5.** Как ты поступишь, если ты увидел, что маленькие дети бросают в огонь бумагу, незнакомые предметы?

а) будешь продолжать смотреть телевизор; б) пройдешь мимо; в) постарайся переключить внимание детей на другое занятие.

**Устный счет.** Те утверждения, которые истинны, отметь цифрой 1, те, которые ложны, отметь цифрой 0.

№	Утверждения	Истина	Ложь
1	Равенство $a + b = b + a$ верно при любых значениях букв		
2	Выражение $248 - (y + 48)$ равно $200 - y$		
3	Выражение $285 - x = 14$ не является уравнением		
4	Уравнение $x + 175 = 130$ не имеет корней среди натуральных чисел		
5	Если число разделить на 0, то получится то же самое число		

Какую экстренную службу можно вызвать по телефонному номеру, составленному из этих цифр?

### Приложение 2.

Сегодня я предлагаю тебе поработать с путеводителем. Выполняй все задания внимательно, принимай участие в обсуждении. Желаю тебе успеха.

1) Внимательно прочитай рассказ.

**Глава 1. «Лес».** Однажды летом, в сухой жаркий день ребята отправились в лес. Площадь леса 40 га, из них площадь сосновых насаждений в 3 раза больше площади дубовых насаждений. Сосновый лес в 1 га может задержать на кронах деревьев до 35 тонн пыли в год, а дубовый – 54 тонны.





**Глава 2. «Берегите лес от пожара».** В результате оставленного мальчиками в лесу костра возник пожар, и сгорело 40 га леса, а за 1 час один гектар леса поглощает 8 л углекислоты.

**Глава 3. «Сколько стоит пожар?».** Проходили ребята и мимо телятника, недалеко от которого стоял стог сена. Ребята решили отдохнуть, посидеть, поиграть. Только игра была со спичками. В результате игры со спичками на колхозном поле был подожжен стог сена массой 95 тонн. Стоимость одной тонны сена составляет 500 руб. Ущерб колхозу был огромен.

**Глава 4. «01».** Ребята быстро поняли, что натворили. Вызвали пожарных, потому что своими силами потушить пожар было не возможно. Пожарной автомашине надо ехать 16 км на место пожара, а скорость машины 800 м/мин.

**Глава 5. «Огонь ошибок не прощает».** Ребятам показалось, что машина ехала слишком долго. Потому что, пока ехала машина, огонь перешёл на телятник, начался пожар. Ребята стали помогать выгонять телят из телятника. В результате необдуманных действий учащихся с огнем в совхозе «Приволжский» загорелся телятник в 1 320 тыс. руб., содержащий 212 телят. Каждый телёнок был оценён в 8 тыс. руб. Смогли спасти 193 телёнка. Здание сгорело полностью.

**Глава 6. «Сколько стоит игры с огнём?».** За нанесенный государству ущерб в результате игры с огнем школьников, родители должны выплатить 600 000 руб. Суд обязал родителей (заработная плата отца 9 000 руб., матери – 6 000 руб.) третью часть зарплаты отчислять ежемесячно.

2) Подумай, какие вопросы можно задать по каждой главе.

3) Обсуди вопросы в группе. Придумайте задачи с поставленными вопросами.

4) Реши задачи, проверь своё решение в группе.

## Ход занятия.

### I. Актуализация знаний.

Сегодня мы выпустим листовки с информацией «Огонь ошибок не прощает». Это будет вашей практической помощью взрослым и детям в сохранении жизни, здоровья и имущества. Вооружившись знаниями, вы можете поделиться с другими людьми, выпустив для них листовки. Листовка – это небольшой плакат, содержащий важную пропагандистскую информацию.

Я сейчас проверю вас, как вы поступите в чрезвычайной ситуации. Заполните тест, в зелёный цвет закрасьте то действие, как надо поступить, а в красный, как не надо поступать (тест, прил. 1).

Устный счет (прил. 1).

Проверка и обсуждение результатов теста.

### II. Решение задач «Огонь ошибок не прощает».

В сюжет всех задач вошли реальные истории, которые произошли с некоторыми школьниками.

Ставим вопросы и решаем задачи на листочках.

Однажды летом, в сухой жаркий день ребята отправились в лес.

**Задача 1. «Лес».** 1) Найдите площадь каждого вида леса, если площадь сосновых насаждений в 3 раза больше площади дубовых насаждений, а общая их площадь составляет 40 га. *Алгебраический способ: пусть  $x$  га площадь дубравы,  $3x$  га площадь соснового бора  $x + 3x = 40$ ,  $4x = 40$ ,  $x = 40 : 4$ ,  $x = 10$ ,  $3x = 30$ . Ответ: 10 га площадь дубравы, 30 га площадь соснового бора.*

2) Сколько тонн пыли может задержать весь лес в год, если сосновый лес в 1 га может задержать на кронах деревьев до 35 тонн пыли в год, а дубовых – 54 тонны. 1)  $30 \cdot 35 = 1\ 050$  (т) – пыли задержит сосновый бор за год; 2)  $10 \cdot 54 = 540$  (т) – пыли задержит дубрава за год; 3)  $1\ 050 + 540 = 1\ 590$  (т) – пыли задержит лес за год.

**Задача 2. «Берегите лес от пожара».** В результате оставленного мальчиками в лесу костра возник пожар, и сгорело 40 га леса. Сколько углекислоты смог бы поглотить этот лес за сутки, если за 1 час один гектар леса поглощает 8 л углекислоты? 1)  $40 \cdot 8 = 320$  (л) – углекислоты поглощает 40 га леса за один час; 2) 1 сутки = 24 часа:  $24 \cdot 320 = 7\ 680$  (л) – углекислоты поглотили бы 40 га леса за одни сутки.

Проходили ребята и мимо телятника, недалеко от которого стоял стог сена. Ребята решили отдохнуть, посидеть, поиграть. Только игра была со спичками.

**Задача 3. «Сколько стоит пожар?».** В результате игры со спичками на колхозном поле был подожжен стог сена массой 95 тонн. Стоимость одной тонны сена составляет 500 руб. Определите ущерб, нанесенный колхозу.  $95 \cdot 500 = 47\ 500$  (руб.) – составит нанесённый ущерб колхозу.

Ребята быстро поняли, что натворили. Вызвали пожарных, потому что своими силами потушить пожар было не возможно.

**Задача 4. «01».** Через сколько минут пожарная автомашина доехала на место пожара, если она проехала 16 км со скоростью 800 м/мин?  $16\ км = 16\ 000\ м$ :  $16\ 000 : 800 = 20$  (мин) – пожарная машина сможет приехать на пожар.



Пока ехала машина, огонь перешёл на телятник, начался пожар. Ребята стали помогать выгонять телят из телятника.

**Задача 5. «Огонь ошибок не прощает».** В результате необдуманных действий учащихся с огнем в совхозе «Приволжский» загорелся телятник, содержащий 212 телят. Смогли спасти 193 телёнка. Сколько телят погибло? И какие потери понес совхоз, если здание оценивается в 1 320 тыс. рублей, а один теленок 8 тыс. рублей? 1)  $212 - 193 = 19$  (тел.) – погибло в огне; 2)  $19 \cdot 8 = 152$  (тыс. руб.) – стоимость погибших телят; 3)  $152 + 1\,320 = 1\,472$  (тыс. руб.) – составили потери совхоза.

**Задача 6. «Сколько стоит игры с огнём?».** За нанесенный государству ущерб в результате игры с огнем школьников, родители должны выплатить 600 000 руб. Сколько лет они будут выплачивать эту сумму, если отчисления от их зарплаты составляют одну треть часть ежемесячно? Заработная плата отца 9 000 руб., матери – 6 000 руб. 1)  $9\,000 + 6\,000 = 15\,000$  (руб.) – месячный доход родителей; 2)  $15\,000 : 3 = 5\,000$  (руб.) – в месяц составят отчисления родителей; 3)  $600\,000 : 5\,000 = 120$  (мес.) – будут платить родители; 4)  $120 : 12 = 10$  (лет) – будут платить родители, лишая своего ребёнка карманных денег.

### III. Подведение итогов.

Итак, ребята, запомним главную азбуку вашей безопасности!

Если вдруг пожар у вас –

\_\_\_\_\_ звони тот час!

Вор! – Заметили едва,

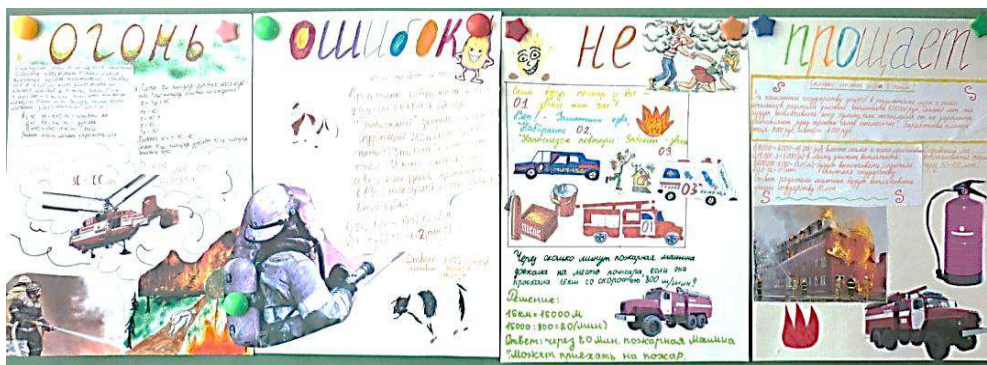
Набираете \_\_\_\_\_.

Напоследок повтори:

Заболел – звони \_\_\_\_\_.

Телефонные номера вызова экстренной помощи (бесплатно): 01 – пожарная охрана; 02 – милиция; 03 – скорая медицинская помощь; 04 – аварийная газовая служба. Набрав номер, нужно кратко сообщать следующее: причину вызова (пожар, ограбление, несчастный случай, запах газа и т. п.); точный адрес (улица, номер дома, квартиры, этаж, подъезд, код); вашу фамилию и номер телефона; запишите или запомните фамилию дежурного диспетчера, принявшего ваш вызов.

**IV. Рефлексия.** Создание листовки (работа в группах). Большой лист бумаги формата А3 – это ваша будущая листовка. Сейчас вам нужно распределить, кто что делает: кто пишет название листовки вверху и её авторов внизу. Другие пишут информацию на разных листочках, которую они вынесли с урока, т. е. то, что впечатлило, что обязательно нужно рассказать другим через листовку, затем вырезать и приклеить, третьи отвечают за оформление, им нужно подобрать и вырезать картинки, приклеить на листовку. Затем мы вывесим листовки на доску и оценим информативность, красочность каждой листовки.



## 2. Кружок по теме «Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел» (интегрированное занятие по математике и здоровому образу жизни).

### Система целей к занятию кружка.

1) Общая дидактическая цель: создать условия для закрепления знаний и формирования умений и навыков.

2) Трехединица дидактическая цель:

а) образовательный аспект: закрепить и отработать практические умения и навыки нахождения дроби от числа и числа по значению его дроби, нахождение зна-



чений дробных выражений, сравнения дробей с одинаковыми знаменателями и одинаковыми числителями;

б) развивающий аспект: способствовать формированию умений применять приемы сравнения, выделение главного, переноса знаний в новую ситуацию, развитию внимания и памяти; развитие логического мышления, математической речи, эстетическое оформление тематического мероприятия;

в) воспитательный аспект: пропагандировать здоровый образ жизни, расширять знания о вреде курения; создать условия для воспитания негативного отношения к вредным привычкам, формирования здоровых установок и навыков ответственного поведения; воспитание бережного отношения к собственному здоровью; развитие умения работать в группе; развитие культуры речи, художественной культуры оформительской деятельности.

**Технология проведения** – мастерская по изготовлению листовок **«Курить нельзя, жить»**. Для занятия потребуется следующее оборудование и реквизит: мультимедийный проектор, тексты задач на листах формата А4, вырезки из газет о вреде курения, 4 листа формата А3, картинки соответствующей тематики, ножницы, фломастеры, клей-карандаш. Формы организации деятельности учащихся: фронтальная, групповая.

Технологическая карта занятия приведена в таблице (табл. 2).

#### Ход занятия.

**О вреде курения – языком математики.** Мы сегодня собрались поговорить о такой вредной привычке как курение, и о его последствиях. А так же выпустим газету на четыре полосы, чтобы поделиться полезной информацией с другими лицеистами. Настройтесь на серьезную работу, потому что проблема курения – это глобальная проблема, но вы можете стать участниками её решения.

**«Жить или курить» – выбирайте сами...** Эпиграфом к следующей ситуации пусть послужит такое стихотворение.

*Кто сигару поджигает –  
Жизнь на годы сокращает,  
Окружающим, себе,  
Может быть, тебе и мне!*

**Задача.** Три друга опоздали на урок. Учительница заметила, что от них пахнет куревом. На вопрос учительницы: «Кто курил?» – мальчики ответили следующее.

Петя: « Курил Вася или Коля».

Вася: « Я не курил, курил Петя».

Коля: « Я не курил, курил Вася».

Учительница поняла, что один мальчик оба раза соврал, а два другие мальчика – один раз соврали, а второй раз сказали правду.

Кто на самом деле курил? Давайте выясним!

**Решение** приведено в таблице справа.

Как вы думаете, почему учительница стала выяснять, кто курил? Да, вы правы, скорее всего мальчики ещё не задумывались о последствиях курения. И учительница начала с ними беседовать на эту тему. Итак, слушаем!

**История табака.** Курение табака возникло в глубокой древности... В Европу табак попал из Америки. Он был завезен Христофором Колумбом в Испанию. Постепенно курение стало путешествовать по Европе и дошло до России. И только при Петре I появились первые табачные фабрики. Курение распространилось по всей стране.

**Самый лучший способ бросить курить – не начинать курить с детства.** Статистика:

- в мире проживает более 1 млрд. курильщиков;
- $\frac{4}{5}$  курильщиков начали курить в школе;
- $\frac{3}{10}$  из 12-тилетних подростков начали курить к 14-ти годам.

Кто курил?	Высказывания
Петя	П – +
	В + +
	К + –
Вася	П + –
	В – –
	К + +
Коля	П – +
	В + –
	К – –





Таблица 2

## Технологическая карта занятия

Этапы занятия	Деятельность		Информационное пространство
	Учителя	Ученика	
1. Организационный	Организует учащихся на занятие	Готовят рабочее место	Объявление темы, постановка задач занятия
2. Актуализация знаний	Мотивирует, предлагая решить логическую задачу, приводит исторические факты из истории курения, задаёт вопросы по теоретическому материалу по теме «Обыкновенные дроби и смешанные числа»	Индивидуально решают задачу со слайда, проверяют её решение, отвечают на теоретические вопросы, работая фронтально	Презентация. Ставятся вопросы. Обрабатывается информация
3. Обобщение и систематизация знаний	Организует фронтальную работу, предлагая решить со слайда задания на сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями или с одинаковыми числителями, на сложение и вычитание смешанных чисел, задачи на нахождения дроби от числа и числа по значению его дроби	Работают с презентацией. Ставят вопросы к увиденной информации. Решают задачи на нахождения дроби от числа и числа по значению его дроби письменно и индивидуально. Устно сравнивают дроби, работая фронтально	Презентация
4. Рефлексия	Организует подведение итогов по обработанной информации. Организует каждую из четырёх групп на создание своей полосы в газете	Работают в группах. Выпускают полосы газет, наполняя её выбранной информацией. Каждая группа презентует свою полосу газеты, вставляя её в нужное место. После того, как все группы выставят свои листы, можно будет прочитать название газеты	Афиширование и социализация. Анализ и оценка выполнения задач занятия

Что можно узнать из этой информации? Сколько курильщиков начали курить в школе? В каких единицах удобнее будет считать? (*в млн. ед.,  $1000 : 5 \cdot 4 = 800$  (млн.) человек*).

**Вопросы по теоретическому материалу.** Чтобы наша работа по решению задач двигалась быстрее, давайте повторим основные правила по теме «Обыкновенные дроби и смешанные числа».

Сравните (устно):

1)  $\frac{4}{16}$  и  $\frac{9}{16}$ , 2)  $\frac{3}{2}$  и  $\frac{2}{3}$ , 3)  $\frac{7}{9}$  и  $\frac{7}{12}$ , 4)  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{3}{4}$ , 5)  $\frac{12}{12}$  и  $\frac{12}{7}$ , 6)  $1$  и  $\frac{7}{6}$ , 7)  $1$  и  $\frac{6}{7}$ , 8)  $\frac{11}{11}$  и  $\frac{11}{12}$ , 9)  $\frac{11}{11}$  и  $\frac{12}{11}$ , 10)  $\frac{5}{6}$  и  $\frac{5}{9}$ .

**Химический состав сигареты.** Давайте разберём сигарету по химическому составу и узнаем сколько миллиграммов вредных веществ в ней содержится (работа с информацией на слайде). Угарный газ:  $3 \frac{4}{5} + 14 \frac{3}{5} = 18 \frac{2}{5}$  (мг), никотин:  $2 \frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 3$  (мг), мышьяк:  $12 - 11 \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$  (мг), аммиак:  $13 \frac{3}{5} + 2 \frac{3}{5} = 16 \frac{1}{5}$  (мг), синильная кислота:  $4 - 3 \frac{32}{33} = \frac{1}{33}$  (мг). Смертельная доза никотина 1 мг на 1 кг массы тела. От одной сигареты в организм поступает 3 мг никотина.

Что можно узнать из этой информации? Да, вы правы, можно узнать смертельную дозу для каждого человека. Например, давайте рассчитаем, смертельную дозу выкуренных сигарет для 12-летнего ребёнка с массой 45 кг ( $45 : 3 = 15$  (сигарет)).

**Болезни, вызываемые курением.** Как вы уже успели заметить от этих химических веществ страдают практически все внутренние органы человека. А знаете ли вы, что каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь курильщика на 6 минут!



**Задача.** Курящие дети сокращают себе жизнь на  $\frac{2}{13}$ . На сколько лет уменьшают свою жизнь курящие дети, если средняя продолжительность жизни в России 65 лет? ( $65 : 13 \cdot 2 = 10$  (лет) – уменьшит свою жизнь курильщик).

**Подростковое курение в России.** Общенациональный мониторинг «Подростковое курение в России» показал, что к 12-ти годам сигареты пробуют уже  $\frac{3}{10}$  россиян, к 13 годам –  $\frac{9}{20}$ , к 14 –  $\frac{11}{20}$ , к 15 –  $\frac{13}{20}$ , к 16 –  $\frac{3}{4}$ , к 17 –  $\frac{4}{5}$ . В каком порядке записаны дроби? О чём это говорит? Это говорит о том, что подростковое курение стремительно молодеет.

**Всякий курящий должен знать и понимать, что он отравляет жизнь не только себе, но и другим.** Курящие ежегодно «выкуривают» в атмосферу 720 тонн синильной кислоты, 384 000 тонн аммиака, 108 000 тонн никотина, 600 000 тонн дегтя и более 55 000 тонн угарного газа.

Что можно узнать из этой информации? Сколько вредных веществ в год попадает в атмосферу и загрязняет её? ( $720 + 384\,000 + 108\,000 + 600\,000 + 55\,000 = 1\,147\,720$  (т)).

**Задача 1.** Утром  $\frac{5}{7}$  курильщиков обращаются к врачу кардиологу с жалобами на боль в области сердца. Сколько курильщиков обращается к врачу ежедневно, если утром врач принял 5 человек ( $5 : 5 \cdot 7 = 7$  (чел.) – обращается к врачу).

**Задача 2.** В дорожно-транспортных происшествиях  $\frac{2}{5}$  аварий, что составляет 40 случаев, происходит по вине водителей-курильщиков имеющих поражение нервов и сосудов уха. Сколько аварий происходит по вине водителей? ( $40 : 2 \cdot 5 = 100$  (авар.) – происходит по вине водителей).

Перед тем как вы приступите к созданию газеты, послушайте стихотворение В. Маяковского.

*Граждане, у меня огромная радость.  
Разулыбьте сочувственные лица.  
Мне обязательно поделиться надо,  
Стихами хотя бы поделиться.  
Я сегодня дышу как слон,  
Походка моя легка,  
И ночь пронеслась как чудесный сон,  
Без единого кашля и плевка.  
Я розовел и пополнел в лице.  
Забыл и гриппы, и кровать.  
Граждане, Вас интересует рецепт?  
Открыть? Или не открывать?  
Граждане, Вы утомились от ожидания,  
Готовы корить и крыть.  
Не волнуйтесь, сообщаю:  
Граждане – я сегодня бросил курить!*

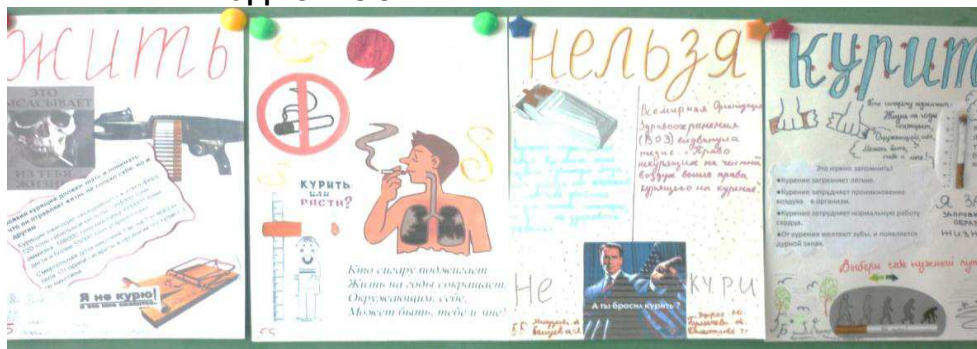
Видите, какую радость испытывает человек, если ему удастся бросить курить!

А сейчас работаем в группах по созданию своей полосы газеты. По наполнению информацией вы можете взять любые задачи и их решения, информацию со слайда стихи, или вырезки из газет. По оформлению. Заголовок обвести, нарисовать или приклеить рисунок.

После окончания работы каждая группа выставляет свою полосу так, чтобы название газеты приобрело смысл. Презентация своей полосы. Читаем название газеты, которое получилось.

**Мы выбираем – ЖИЗНЬ!**

*Сегодня вечером, как ляжешь спать,  
Ты должен так себе сказать:  
«Я выбрал сам дорогу к свету  
И, презирая сигарету,  
Не стану ни за что курить.  
Я – ЧЕЛОВЕК!  
Я должен ЖИТЬ!*



**3. Кружок по теме «Проценты» (интегрированное занятие по математике, истории и краеведению, проводилось в качестве классного часа, посвящённого 67 годовщине победы в Великой Отечественной войне).**

**Система целей к занятию кружка:**

1) Общая дидактическая цель: создать условия для закрепления знаний и формирования умений и навыков по теме «Проценты».

2) Трехединица дидактическая цель:

а) образовательный аспект: организовать деятельность учащихся по закреплению понятия «процент», правил перевода процентов в десятичную дробь и десятичной дроби в проценты; сформировать прочные навыки и умения находить процент от числа, числа по значению его процента, процентного отношения двух чисел и применять их при решении задач; сформировать умение применять математические знания к решению нестандартных практических задач;

б) развивающий аспект: создать условия для развития интеллектуальных умений учащихся и познавательного интереса к математике; создать у школьников положительную мотивацию к выполнению умственных и практических действий; развивать интерес у учащихся не только к содержанию, но и к процессу овладения знаниями;

в) воспитательный аспект: создать условия для воспитания у учащихся чувства патриотизма, уважения к историческому прошлому, чувства гордости за свою Родину, развивать умения работать в группе; развитие культуры речи, художественной культуры оформительской деятельности.

**Технология проведения** – мастерская по изготовлению стенгазеты к празднику Дня Победы. Оформление и реквизит: интерактивная доска, у детей – фломастеры, клей-карандаш, картинки, листы формата А3 на каждую группу, листы формата А4, А3 для оформления информации. Формы организации познавательной деятельности: индивидуальная, групповая, фронтальная.

Технологическая карта занятия приведена в таблице (табл. 3).

**Ход кружка.**

**I. Организационный этап.** Сегодня мы с вами собрались на занятии кружка, чтобы обсудить числа, проценты, связанные с Великой Отечественной войной, поговорить о вкладе наших земляков, наших прадедов в Великую Победу, сказать им спасибо в виде выпуска праздничной газеты, где мы отразим занятие нашего кружка в виде решённых задач. Работать вы можете как индивидуально, так и в группе, ваш личный путеводитель поможет вам организовать свой труд.

**II. Актуализация знаний.**

Работа детей с первым заданием путеводителя с последующим обсуждением.

**Задание 1.** Заполнив таблицу, ты сможешь прочитать слово, если правильно найдёшь значения выражений.

1) Найдите: А) 8% от 20 ( $20 \cdot 0,08 = 1,6$ ); Б) 25% от 40 ( $40 \cdot 0,25 = 10$ ); В) 30% от 15 ( $15 \cdot 0,3 = 4,5$ ).



Таблица 3

## Технологическая карта занятия

Этапы занятия	Деятельность		Информационное пространство
	Учителя	Ученика	
1. Организационный	Организует учащихся на занятие	Проверяют готовность рабочего места	Объявление темы, постановка задач занятия
2. Актуализация знаний. <i>Первый этап мастерской</i>	Предлагает заполнить таблицу для устного счёта, организует проверку таблицы. Предлагает поработать с толковым словарём	Заполняют бланк с вопросами и таблицу для устного счёта. Работает с толковым словарём, находит значение слова «Капитуляция»	Работа по заполнению таблицы для устного счёта. Работа с толковым словарём
3. Обобщение и систематизация знаний. <i>Второй этап мастерской</i>	Организует работу в группах. Предлагает обработать полученную информацию, поставить вопросы и решить задачи	Ставят вопросы, решают задачи, думают над оформлением своей полосы листовки	Работа с путеводителем по постановке вопросов. Решение задач на поставленные вопросы
4. Рефлексия. <i>Третий этап мастерской</i>	Организует подведение итогов по обработанной информации. Организует каждую из четырёх групп на создание своей полосы в газете	Работают в группах. Выпускают полосы газет, наполняя её выбранной информацией. Каждая группа презентует свою полосу газеты	Работа с путеводителем. Афиширование и социализация. Анализ и оценка выполнения задач занятия

2) Найдите число, если: К) 5% этого числа равны 0,2 ( $0,2 : 0,05 = 20 : 5 = 4$ ); Я) 80% этого числа равны 4 ( $4 : 0,8 = 40 : 8 = 5$ ); Г) 43% этого числа равны 8,6 ( $8,6 : 0,43 = 860 : 43 = 20$ ).

3) Сколько процентов составляет: В) число 10 от 20? ( $\frac{10}{20} = 0,5 = 50\%$ ); П) число 4 от 50? ( $\frac{4}{50} = 0,8 = 80\%$ ); У) число 3 от 100? ( $\frac{3}{100} = 0,03 = 3\%$ ).

4) Переведите десятичную дробь в проценты: Ц) 0,45 ( $0,45 \cdot 100 = 45\%$ ); Ф) 0,006 ( $0,006 \cdot 100 = 0,6\%$ ); И) 0,103 ( $0,103 \cdot 100 = 10,3\%$ ).

5) Представьте процент в виде десятичной дроби: М) 45% ( $45 : 100 = 0,45$ ); О) 2% ( $2 : 100 = 0,02$ ); Т) 150% ( $150 : 100 = 1,5$ ).

4	1,6	8	10,3	1,5	3	4,5	5	45	10,3	5
К	А	П	И	Т	У	Л	Я	Ц	И	Я

Найдите значение этого слова в толковом словаре (*Капитуляция*. 1) Прекратив военные действия, сдать победителю на условиях, им предъявляемых. 2) Отказаться от принципиальной защиты взглядов, признать своё бессилие, отступить перед трудностями).

Выпишите первое значение этого слова. С чем связано это событие? (С Днём Победы 1945 года над фашистской Германией). Когда произошло это событие? (8 мая 1945 года). А следующий день – 9 мая 1945 года – был объявлен в Советском Союзе праздником Победы.

### III. Обобщение и систематизация знаний.

Ведется работа с текстом по путеводителю под контролем учителя. Затем организуется проверка.

**Часть 1.** Победа досталась дорогой ценой: 7 785 000 военнослужащих погибло, 4 859 000 военнослужащих пропало без вести или пленено, 7 406 000 человек мирного населения было истреблено, 2 321 000 человек мирного населения погибли на работах в Германии, 4 217 000 человек вымерли от голода в оккупации. Что можно узнать из этих данных? Каковы численные потери населения страны? (Потери составили 26 588 000 человек). Округлите до миллионов. ( $26\,588\,000 \approx 27$  млн. человек).

**Часть 2.** За годы войны было призвано 600 000 жителей нашей области, это 25% населения области. Не вернулись с войны 45% призванных. Судьба более 40% из них до сих пор не известна, они значатся в списках без вести пропавших. На какие вопросы можно ответить, оперируя такими цифрами?

Сколько было населения в Кировской области на начало войны? ( $600\,000 : 0,25 = 2\,400\,000$  человек). Сколько кировчан не вернулось с войны? ( $600\,000 \cdot 0,45 = 270\,000$  человек). Сколько кировчан





вернулось с войны? ( $600\ 000 - 270\ 000 = 330\ 000$  человек). Сколько человек пропало без вести? ( $270\ 000 \cdot 0,4 = 108\ 000$  человек).

Прошла война,  
Прошла страда,  
Но боль взывает к людям:  
Давайте, люди, никогда  
Об этом не забудем.

**Часть 3.** Всего в боевых действиях в годы войны участвовало 34 476 700 советских военнослужащих. Известно, что 21% воевавших в Великую Отечественную войну отмечены орденами и медалями. Звание Героя Советского Союза присвоено около 11 850 воинам, среди них 2% кировчан. А ещё 39 кировчан стали полными кавалерами ордена Славы, это 1,5% от числа всех удостоенных этого звания. Поставьте вопросы и найдите на них ответы.

Сколько военных было награждено? ( $34\ 476\ 700 \cdot 0,21 = 7\ 240\ 107$  человек). Сколько Героев Советского Союза среди кировчан? ( $11\ 850 \cdot 0,02 = 237$  человек). Сколько всего воинов стали полными кавалерами Ордена Славы? ( $39 : 0,015 = 2\ 600$  человек).

Давайте рассмотрим ордена и медали Великой Отечественной войны. Обратите внимание на ленточки медалей. Одна из таких ленточек стала символом Дня Победы в наши дни. Узнаёте цвета Георгиевской ленточки? Что они означают? (*Это цвет пороха и огня, по другой версии историков – это цвета Российского герба: чёрный орёл и золотая корона*).

**Часть 4.** По данным Кировского отделения пенсионного фонда, на 1 апреля 2011 года в нашей области проживают 4 620 участников Великой Отечественной войны. Поставьте вопросы и найдите на них ответы.

Сколько процентов ветеранов дожили до наших дней? ( $\frac{4620}{330000} = 0,014 = 1,4\%$ ). Ветераны уходят, а память должна оставаться!

**IV. Рефлексия.** Создание группой своей полосы газеты «Никто не забыт, ничто не забыто».

А сейчас, ребята, вы в каждой группе выпустите свою полосу газеты. Обязательно используйте ту информацию, которая вас впечатлила, запишите решение к выбранной задаче, а также можно использовать вырезки из газет, ваши личные истории. Затем руководитель каждой группы со своими помощниками расскажет о своём выборе.

## Ссылки на источники

1. Горев П. М. Уроки развивающей математики в 5–6-х классах средней школы // Концепт. – 2012. – № 10 (октябрь). – ART 12132. – 0,6 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12132.htm>.
2. Родионова О. Л. Интегративный подход к реализации школьниками учебных проектов по математике и естественнонаучным дисциплинам // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 3 квартал 2011, ART 11-3-05. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11305.htm>.
3. Утёмов В. В. Ситуации как средство развития креативности на уроках математики // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 2 квартал 2011, ART 11-2-02. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11202.htm>.
4. Селевко Г. К. Альтернативные педагогические технологии. – М.: НИИ шк. техн., 2005. – 224 с.
5. Джурицкий А. Н. Новые технологии в системе образования Франции // Советская педагогика. – 1991. – № 4. – С. 132–136.
6. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. – М: Народное образование, 2008. – 256 с.
7. Кожевникова Л. Д. О направлениях развития Лицея № 21 города Кирова // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 3 квартал 2011, ART 11-3-03. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11303.htm>.
8. Горев П. М. Математический лагерь в школе: история становления и технологические находки // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – Май 2012, ART 1253. – Киров, 2012 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1253.htm>.



**Kushova Svetlana,**

*math teacher first qualifying category Lyceum № 21, Kirov*

[s.kushova@mail.ru](mailto:s.kushova@mail.ru)

## **Workshop as a form of integration of training and education employment potential in mathematics at 5 or 6 grades**

**Abstract.** The article presents a history of the development of educational technology "workshop". As an example of using this technology in teaching students math notes are integrated extracurricular activities in mathematics for students in the fifth grade in the form of a workshop, in which there is a close relationship with the content of the mathematical potential educational training.

**Keywords:** educational technology, a workshop, a form of work, development of creativity, the development of interest in mathematics.



**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»



**Лежнева Екатерина Александровна,**

аспирант, ассистент кафедры психологии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева», г. Саранск  
[eklezzz@ya.ru](mailto:eklezzz@ya.ru)

## Психолого-педагогические условия развития готовности будущего психолога к успешной профессиональной деятельности<sup>1</sup>

**Аннотация.** Статья посвящена вопросу готовности будущего психолога к осуществлению успешной профессиональной деятельности. В качестве основных компонентов рассматриваются мотивационная и личностная готовность. Автор подчеркивает, что готовность к предстоящей профессиональной деятельности должна формироваться на этапе обучения в вузе и выделяет условия и факторы, способствующие ее развитию.

**Ключевые слова:** студент-психолог, готовность, мотивация, профессионально-важные качества, мотивационная готовность, личностная готовность, успешная профессиональная деятельность, карьера.

В настоящее время наблюдается большой спрос на квалифицированных специалистов в области психологии, так как она является востребованной во многих отраслях (педагогика, медицина, менеджмент, кадровое управление, спорт, юриспруденция). Следовательно, расширяются сферы применения профессии «психолог» и круг решаемых задач, встающие перед психолого-педагогическими кадрами.

А. Б. Косарева указывает, что специфика современного рынка труда определяется нехваткой квалифицированных психологов в производственной и социальной сфере, несмотря на то, что каждый год высшие учебные заведения выпускают значительное число специалистов в области психологии. При этом студенты-выпускники не всегда готовы к выполнению профессиональной деятельности по нескольким причинам. Во-первых, сказывается мотивация обучения в вузе: ведущий мотив многих студентов – не приобретение знаний, а получение диплома о высшем образовании. Во-вторых, не последнюю роль играет неумение применять теоретические знания на практике. В-третьих, многие студенты не обладают личностными качествами, необходимыми для успешной профессиональной деятельности [1].

Поэтому важным становится рассмотрение вопроса о готовности будущих студентов к психологической деятельности и условиям ее успешного развития в процессе обучения в вузе.

В научной литературе рассматриваются различные аспекты понятия «готовность». В. А. Крутецкий определяет «готовность» как пригодность к деятельности, выражающуюся в активном положительном отношении к ней, склонности заниматься ею, переходящей на высоком уровне развития в страстную увлеченность. В понятие «готовность» он вкладывает также наличие определенного запаса знаний, умений и навыков в соответствующей области [2]. А. А. Деркач определяет готовность к деятельности как систему таких мотивов, отношений, знаний, умений и навыков, которые, активизируясь, обеспечивают возможность эффективно выполнять свои функ-

<sup>1</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках Государственного задания ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» на 2012 г. Проект «Акмеологическое сопровождение процесса становления карьеры студента вуза».



ции [3]. Такое определение делает понятие «готовность к деятельности» практически синонимичным понятию «компетенция». Таким образом, готовность к деятельности предполагает образование таких необходимых установок, свойств и качеств личности, которые обеспечивают будущему специалисту возможность сознательно и компетентно выполнять свои профессиональные функции и обязанности.

Обзор работ по проблеме готовности к профессии (А. Г. Асмолов, Я. М. Волкова, Ю. М. Забродин, Е. Т. Конюхова, Е. М. Кочнева, О. М. Краснорядцева, К. К. Платонов, Р. Санжаева, Б. А. Сосновский, А. М. Столяренко) свидетельствует о том, что мотивационной готовности субъекта к профессиональной деятельности отводится роль системообразующего элемента.

О. М. Краснорядцева рассуждая о психологической готовности к профессиональной деятельности, говорит о том, что она может проявляться в следующем:

- в форме установок (как проекции прошлого опыта на ситуацию «здесь и сейчас»), предшествующих любым психическим явлениям и проявлениям;
- в виде мотивационной готовности к «приведению в порядок» своего образа мира;
- в виде профессионально-личностной готовности к самореализации [4].

В. С. Хорешман также выделяет одним из главных условий усвоения знаний, приобретения навыков и умений, и, в конечном счете, формирования и развития компетенций положительную мотивацию. Автор считает, что без положительной мотивации к деятельности невозможно формирование компетентного специалиста. Мотивация выполняет разнообразные функции познавательной деятельности студента: побуждает к непрерывной интенсивной деятельности, придавая ей определенный темп (побудительная функция); конкретизирует степень волевых усилий, придает избирательную направленность познавательным действиям (регуляторная функция); обуславливает результативность (развивающая функция); выступает в качестве внутреннего механизма управления, саморегуляции всей учебной деятельности студента (управленческая функция) [5].

Мотивационная готовность студентов к профессиональной деятельности понимается Е. М. Кочневой и Л. Ю. Пахомовой как интегративное личностное образование, в котором авторы выделяют следующие компоненты:

- установочный компонент (мотивы профессионального выбора, ценностно-смысловые профессиональные ориентации);
- когнитивный компонент (знания, умения и навыки, осознание и самооценка которых способствует успешному началу профессиональной деятельности);
- личностно-волевой компонент (личностные характеристики – целеустремленность, решительность, инициативность, интегральный показатель воли);
- профессионально-идентификационный компонент (показатель профессиональной идентичности и показатели скрытой профессиональной мотивации) [6].

Большую роль в объяснении влияния мотивации на успешность профессиональной деятельности играет мотив достижения. Применительно к профессиональной сфере деятельности мотив достижения рассматривается в двух аспектах: это вопросы «карьеры» (мотив профессионального роста и мотив социального успеха), и вопросы профессионального и личностного саморазвития (мотив самосовершенствования) [7].

С. В. Марихин указывает, что мотивационная сфера профессиональной деятельности, включающая различные виды побуждений (профессиональные намерения и склонности, ценностные ориентации и мотивы профессиональной деятельности, профессиональные притязания и ожидания, профессиональные установки, ин-





тересы, готовность к профессиональной деятельности, удовлетворенность трудом) формируются и в процессе профессионального обучения [8]. А. К. Маркова отмечает, что на различных этапах профессионального развития разные мотивы оказываются доминирующими, обеспечивая наибольшую включенность субъекта в освоение и осуществление деятельности. В процессе овладения профессией возрастает роль внутренней мотивации, связанной с самоутверждением себя как профессионала. Вместе с тем смена доминирующей мотивации является глубоко индивидуальным процессом и зависит от личностных особенностей, условий труда или обучения, организации деятельности и т. д. [9].

Следовательно, развитие мотивации человека к профессиональной деятельности зависит от осмысления осознанно поставленной цели этой деятельности и выступает фактором готовности к ней. Мотивация определяет потенциальные возможности личности, активность субъекта в профессиональной деятельности, предопределяет развитие специалиста в профессиональном отношении. От мотивационной сферы, в конечном итоге, зависит успех, качество и результат профессиональной деятельности. Мотив достижения является основным условием успешного осуществления профессиональной карьеры.

Другие авторы в качестве ведущей составляющей готовности к профессиональной деятельности выделяют личностную готовность, которая понимается учеными как комплексное психологическое образование, как проявление индивидуально-личностных качеств, обусловленных характером будущей деятельности (К. А. Абульханова-Славская, Е. А. Климов, Т. В. Кудрявцев, Э. Ф. Зеер, Е. Ю. Пряжников, Н. С. Пряжников, Н. И. Чеснокова).

Проблема личностной готовности психолога активно разрабатывается в рамках рассмотрения вопроса о профессионально-важных качествах, обеспечивающих успешность его научной и практической деятельности (Г. С. Абрамова, Н. А. Аминов и М. В. Молоканов, Л. В. Темнова, В. Д. Шадриков и др.). В литературе встречаются синонимы термина «профессионально-важные качества»: «профессионально-значимые качества», «профессионально-личностные качества». В научной литературе профессионально-важные личностные качества рассматриваются как:

- один из стержневых факторов профессиональной пригодности;
- важнейшая составляющая профессионально-личностного потенциала, обуславливающая способность к продуктивному осуществлению профессиональной деятельности;
- проявление отдельных психологических особенностей личности, необходимых для усвоения специальных знаний, способностей и навыков, а также для достижения эффективности в профессиональном труде.

Набор качеств психолога, описываемый различными специалистами, достаточно широк. Обычно говорят о таких качествах, как высокая мотивация к работе с людьми, желание помогать им, вера в способность людей к изменению, эмпатия, эмоциональная устойчивость, уверенность в себе, высокий уровень саморегуляции, богатое воображение, высокий интеллект, способность к рациональному анализу, интуиция, альтруизм, сенситивность и т. д. [10].

Л. Ю. Субботина выделяет следующие требования к личности и чертам характера будущего психолога: эмпатические способности, рефлексивность мышления, умение идентифицировать себя с субъектом взаимодействия и его проблемами; доброжелательность, стремление к самовоспитанию, самосовершенствованию, тактичность и дипломатичность [11].



В. Д. Шадриков указывает на необходимость развития профессионально-важных качеств уже при обучении в вузе. Движущей силой формирования профессионально-важных качеств является противоречие между требованиями профессиональной деятельности и возможностями субъекта, а их развитие в процессе обучения осуществляется как все более тонкое приспособление внутренних условий к внешним условиям и содержанию деятельности [12].

Ю. А. Московская отмечает, что личностно-профессиональное развитие студента-психолога осуществляется как неотъемлемая самостоятельная часть целостной системы его обучения в вузе. Формирование высокого уровня развития личностно-профессиональных качеств выступает одновременно как цель и результат, выражает интегративную характеристику психолога, которая проявляется в его удовлетворенности учебно-познавательной и учебно-профессиональной деятельностью [13].

Личностная готовность является необходимым условием успешной профессиональной самореализации и профессиональной деятельности будущего психолога. Эффективность процесса профессионализации в целом зависит от действенного прохождения всех его стадий и этапов, но особая роль отводится стадии профессиональной подготовки, где укрепляется профессиональное становление студента, формируются профессионально важные качества, необходимые для будущей трудовой деятельности, происходит развитие личности средствами профессионального обучения. В связи с этим, в процессе обучения в вузе каждому студенту-психологу необходима помощь в поиске своего пути личностного саморазвития и профессионального самосовершенствования, в развитии готовности к профессиональной деятельности.

По мнению Е. М. Кочневой и Л. Ю. Пахомовой, одним из путей развития готовности к осуществлению успешной профессиональной деятельности является включение студентов в активную деятельность, которая способствовала бы осознанному развитию профессиональных умений будущих специалистов. Современный студент, заканчивая вуз, должен иметь не только определенный запас теоретических знаний, умений и навыков, но и быть готовым реализовать свои профессиональные планы в профессиональной перспективе [14].

Формировать готовность к профессиональной деятельности помогают профессионально ориентированные тренинги, которые обеспечивают приобретение специалистом профессионально-важных качеств, умений, создают условия для развития профессиональных способностей и содействуют повышению эффективности и результативности профессиональной деятельности.

В свою очередь, мы выделяем следующие условия, необходимые для развития готовности будущего психолога к успешной профессиональной деятельности:

– акмеолого-психологическое сопровождение учебного процесса: проведение психологической диагностики студентов на этапе поступления в вуз и в процессе дальнейшего обучения в вузе; проведение мониторинга личностно-профессионального роста в процессе подготовки специалиста;

– организация системы мероприятий, направленных на формирование профессионального видения мира в процессе обучения: психологические консультации по вопросам профессиональной ориентации, личностного самоопределения, тренинги по развитию профессионально важных качеств и мотивов профессиональной деятельности; моделирование ситуаций предстоящей профессиональной деятельности;

– координация психологической службы в вузе, действующей непрерывно на протяжении всего учебного процесса, которая для студентов младших курсов будет



являться способом познания профессии, а для старших курсов – практическим применением знаний и навыков;

– организация широкого спектра курсов по выбору (например, более углубленное изучение психологического консультирования, психотерапии, тренинговой работы); и специальных курсов («психология карьеры», «карьерное консультирование», «технология профессиональной успешности», «профессиональное развитие личности и ее карьера» и т. п.)

Среди факторов развития мотивационной и личностной готовности студентов-психологов к профессиональной деятельности отметим следующие:

- личная активность студента как показатель его включенности в работу;
- опора на его реальный опыт (личный, профессиональный и т. д.);
- способность переноса опыта, полученного в процессе обучения, в актуальную жизненную ситуацию;
- умение осознавать происходящие изменения.

В процессе обучения в вузе очень важно сформировать и развить устойчивую мотивацию к предстоящей деятельности и профессионально-важные качества будущего психолога через создание и реализацию лично и общественно значимых перспектив в учебной и профессиональной деятельности, улучшение стимулирования процесса самосовершенствования студентов. Психологическое обеспечение учебно-познавательной деятельности и профессионально-личностного роста окажет положительное влияние на эффективность и успешность становления готовности будущего психолога к профессиональной деятельности. Действие условий и факторов будет сопровождать студентов психолого-педагогического направления в течение всей профессиональной карьеры.

## Ссылки на источники

1. Косарева А. Б. Индивидуально-личностные особенности готовности студентов-психологов к самореализации в будущей профессиональной деятельности: автореф... дис. канд. психол. наук. – М.: 2010. – 22 с.
2. Крутецкий В. А. Психология. – М.: Просвещение, 1986. – 238 с.
3. Деркач А. А. Акмеология. – М.: РАГС, 2004. – 299 с.
4. Краснорядцева О. М. Особенности профессионального мышления в условиях психодиагностической деятельности. – Барнаул: БГПУ, 1998. – 112 с.
5. Хорешман В. С. Мотивация как фактор развития предметных компетенций студентов // Известия Южного федерального университета. Технические науки. Тематический выпуск: Педагогика и психология. – 2011. – № 10 (123). – С. 151–157.
6. Кочнева Е. М., Пахомова Л. Ю. Условия оптимизации развития мотивационной готовности студентов к профессиональной деятельности // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2011. – № 3. – С. 53–61.
7. Яккока Л. Карьера менеджера. – Минск: Попурри, 2001. – 416 с.
8. Марихин С. В. Психологические аспекты успешности профессиональной деятельности // Мир человека. – 2009. – № 1. – С. 155–163.
9. Маркова А. К. Психология профессионализма. – Самара: АСВТ, 2004. – 361 с.
10. Вачков И. В. Психология тренинговой работы: содержательные, организационные и методические аспекты ведения тренинговой группы. – М.: Эксмо, 2007. – 416 с.
11. Хорешман В. С. Указ. соч.
12. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. – М.: Наука, 1982. – 185 с.
13. Московская Ю. А. Способы формирования личностной готовности студентов-психологов к профессиональной деятельности в педагогическом вузе // «Современные направления теоретических и прикладных исследований 2012», Международная научно-практическая конференция «Современные направления теоретических и прикладных исследований 2012», 20–31 марта 2012 г.: в 32 Т. Том 12. / Отв. ред. С. В. Куприенко. – Одесса, 2012. – С. 73–81.
14. Кочнева Е. М., Пахомова Л. Ю. Указ. соч.



**Lezhneva Ekaterina,**

*Graduate student, the assistant of the chair of Psychology of the Mordovian State Pedagogical Institute named by M. E. Evsevev, Saransk*

[eklezzz@ya.ru](mailto:eklezzz@ya.ru)

## **Psychological-pedagogical conditions of development of readiness of future psychologist to successful professional activity**

**Summary.** Article is devoted to a question of readiness of future psychologist to implementation of successful professional activity. As the main components are considered motivational and personal readiness. The author emphasizes that readiness for the forthcoming professional activity should be formed at stage of teaching in institute of higher education and chooses conditions and factors promoting its development.

**Keywords:** student-psychologist, readiness, motivation, professional important qualities, motivational readiness, personal readiness, successful professional activity, career.



**Рецензент:** *Варданян Юлия Владимировна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой психологии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева»*





**Данюшевская Галина Александровна,**

*педагог-психолог МБОУ для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи «Центр диагностики и консультирования», г. Ростов-на-Дону*

[danushevskaya@mail.ru](mailto:danushevskaya@mail.ru)

## **Семья как фактор формирования готовности к школе детей, не посещающих детский сад**

**Аннотация.** В статье поднимаются вопросы о роли семьи в процессе развития и социализации ребенка в условиях перехода в статус ученика. Семья рассматривается как важный фактор эффективной подготовки к школе детей, не посещающих дошкольные образовательные учреждения. В статье представлен региональный опыт организации годичного предшкольного образования для детей, не посещающих детский сад по направлению «Взаимодействие с родителями».

**Ключевые слова:** подготовка детей к школе, семья, фактор, взаимодействие педагогического коллектива с родителями, предшкольное образование.

Массовое закрытие дошкольных образовательных учреждений в 90-х годах привело к тому, что еще пять лет назад их посещали чуть больше 50% детей. Еще и сейчас не решена полностью проблема нехватки мест в детских дошкольных учреждениях. Очевидно, что довольно большая группа детей в дошкольном возрасте не получает образования нужного качества. Тем самым создается проблема неравных стартовых возможностей детей при их поступлении в школу. Преодолеть ее призваны курсы подготовки детей к школе. Однако ведущие занятия педагоги, решая задачи интеллектуального развития детей, все чаще сталкиваются с проблемами ребенка в эмоционально-волевой сфере или с проблемами социализации, общения ребенка со сверстниками. Почему все чаще возникают эти проблемы?

Какую бы сторону развития ребенка мы не взяли, решающую роль в его эффективности на том или ином возрастном этапе играет семья. А среди различных функций семьи – таких, как репродуктивная, экономическая, воспитательная, терапевтическая, – для формирования готовности детей к обучению в школе особенно важны социализирующая и эмоционально-нравственная функции, поскольку именно семья выступает ячейкой *первичной социализации ребенка*. Так, многолетний опыт работы с дошкольниками и их семьями позволяет утверждать, что для становления личности ребенка, его нравственных качеств, важен не только тип семейных отношений, а и преобладающий эмоционально-психологический климат в семье.

Однако в последнее время все чаще и чаще в специальной литературе и в периодической печати появляется термин «кризис семьи». На его признаки указывают в своих работах Л. М. Денякина, В. В. Зайцева, Н. Д. Никандров. Причиной этого, по мнению ряда учёных, стали реалии последних лет, свидетелями которых мы являемся.

1. Болезненный переход к рынку породил резкое снижение жизненного уровня малообеспеченных семей и повышение комфортности и материальной обеспеченности детей из обеспеченных семей, что порождает неприязненные взаимоотношения детей, возникновение ссор, затаенной зависти.

2. Разрушение привычной системы ценностей.

3. Резкое падение авторитета родителей и педагогов, рост конфликтности детей со школой, родителей с детьми и со школой.

4. Духовный, экономический, политический, социальный кризис привел к



увеличению числа семей с тем или иным уровнем социальной, психологической или структурной дезорганизации [1, с. 6].

В этих условиях на повестку дня встает задача помощи семье в овладении основами компетентного воспитания. А построение принципов взаимодействия педагогов, ведущих дошкольное образование, и семьи выступает как одна из актуальных проблем, педагогической науки и практики.

Институт семьи, с одной стороны, – это исторически сложившаяся устойчивая структура, с другой – это очень хрупкий и мобильный организм, подверженный значительным изменениям под влиянием как внешних, так и внутренних факторов. За последние 20 лет наше общество прошло путь от полного падения авторитета образования и отстраненности родителей от воспитания детей в 90-х гг. через смену ценностных приоритетов до признания важности дошкольного обучения и необходимости раннего развития детей. Но готова ли семья компетентно решать эти задачи?

Важность семьи как института воспитания обусловлена тем, что в ней закладываются основы личности ребенка, а по длительности своего воздействия на ребенка ни один из институтов воспитания не может сравниться с семьей.

Однако большинство современных отечественных и зарубежных ученых, анализируя риски перехода дошкольника в статус ученика, указывают, что семья, зачастую, выступает одним из факторов, который может препятствовать успешной адаптации ребенка к роли ученика, поскольку на ходе данного процесса сказывается *специфика отношений родителей с детьми*. Как известно, детей учит то, что их окружает. Так, результатом разумного родительского воспитания и любви к детям является то, что дети 6-ти лет:

- реализуют свою потребность в авторитете, уважении и понимании со стороны близких и значимых для них лиц;
- испытывают чувства привязанности, уважения и любви в ответ на аналогичные чувства родителей;
- уверены и активны, обладают адекватной самооценкой;
- доброжелательны к людям;
- способны к сопереживанию;
- контактны и общительны, стремятся к взаимоотношениям со сверстниками на равных – в силу чего *быстрее адаптируются к школьным условиям*.

Однако при некомпетентном стиле семейного воспитания семья зачастую препятствует формированию готовности к обучению в школе и, как следствие, успешной адаптации ребенка в первом классе. Это связано в первую очередь с тем, что дети имеют неадекватный «Я-образ», заниженные представления о себе, своих возможностях. Как показывает опыт работы с такими детьми, они растут в семьях с повышенным уровнем требований, но с дефицитом межличностного общения: родители с ними мало занимаются, но требуют послушания; низко оценивают их результаты и часто упрекают или наказывают, иногда – при посторонних; не верят в их возможности и не ожидают от них успехов в школе и значительных достижений в дальнейшей жизни.

Поэтому неудивительно, что, как указывает А. И. Захаров, школа является лишь индикатором, обнаруживающим неблагополучие и промахи семейного воспитания. Именно ошибки в семейном воспитании вызывают нарушения в *социальной, личностной и эмоциональной сферах*. Дети «уносят во взрослую жизнь тот стереотип отношений, который закладывается в детстве» [2, с. 64].

Неконструктивное воспитание в семье приводит к формированию отрицательного опыта общения, который оказывает неблагоприятное влияние на



последующие отношения детей с социальным окружением. Сегодня велико число детей, имеющих эмоциональное, личностное и социальное развитие на уровне сниженной нормы, как показала психологическая работа с такими детьми, их семейное воспитание имело такие основные особенности: родители мало общались с детьми, часто они были предоставлены сами себе, их успехи никого не интересовали, а развитие способностей не получало поддержки. Да и само развитие часто понимается родителями весьма однобоко. Так, если психологи говорят о том, что для школьной адаптации важны и умение взаимодействовать со сверстниками, и умение преодолевать трудности и ряд других эмоциональных и личностных особенностей, то, как показывают наблюдения, большая часть родителей детей, не посещающих дошкольные образовательные учреждения, так или иначе, уделяют внимание развитию интеллектуальной сферы своих детей, как единственному с их точки зрения критерию готовности к обучению в школе. В то же время родители не придают значения развитию умения слушать, слышать, понимать, сопереживать, общаться со сверстниками и взрослыми, оценивать себя адекватно и т. д.

Школа предъявляет определенные требования к поступившим в первый класс детям, поэтому целесообразно чтобы именно школа являлась главным организатором дошкольной подготовки и участвовала в реализации своей модели успешного ученика. Вместе с тем дошкольное образование при школах оказывается привлекательным для родителей, так как подразумевает, с одной стороны, знакомство детей с будущим учителем, со школой и ее жизнью, с другой – тесное взаимодействие учителей и родителей.

Однако, как показывают исследования отечественных ученых (М. Безруких, Л. М. Денякина), основное внимание педагогами в группах кратковременного пребывания при школе уделяется развитию познавательной сферы детей, а взаимодействие с семьей ограничивается, в лучшем случае, двумя родительскими собраниями за время подготовки детей.

Но готовы ли сами педагоги к взаимодействию с родителями, ведь современные родители также как и современные дети очень разные? Так, родителей детей, не посещающих дошкольные образовательные учреждения, условно можно разделить на две группы. К первой группе можно отнести родителей с небольшими знаниями в области психологии детства, испытывающих «информационный голод», вызванный отсутствием системы работы специалистов с семьей, в которой есть дети, не охваченные дошкольным образованием. Вторую группу составляют родители, которые скупают с прилавков магазинов всю психологическую и педагогическую литературу, не имея, при этом, специального образования, позволяющего объективно оценить предложенный в книгах материал. В результате такого эклектического соединения разрозненных знаний эти родители имеют часто неадекватные представления о нормах развития детей. И в первом, и во втором случае воспитанию и развитию ребенка может быть нанесен ущерб. Как здесь не вспомнить о «педагогическом всеобуче» для родителей, так нехотя забытом со времен советской школы?

Однако имеется положительный опыт взаимодействия с родителями в рамках групп кратковременного пребывания для детей, не посещающих детский сад, которые действуют при гимназии № 2 им. А. П. Чехова г. Таганрога с 1994–1995 учебного года.

Мониторинговые исследования, проводимые И. Е. Буршит в данных группах, показали, что «домашние дети» имеют «значительные проблемы в социальной, личностной, эмоциональной сферах:

- у 34% дошкольников выявлена сниженная самооценка;



- у 42% детей выявлена высокая тревожность,
- у 45% – трудности в общении» [3, с. 49].

При этом отмечался ежегодный рост детской тревожности и трудности в общении.

Как отмечает в своих исследованиях И. Е. Буршит, основную причину такой ситуации родители видят «в уменьшении дворовых игр и игр вообще, основанных на правилах группового взаимодействия», а также в самой семье, ее негативном влиянии на ребенка.

В связи с особой воспитательной ролью семьи возникает вопрос о том, как сделать так, чтобы в рамках годичного дошкольного образования при школе максимально увеличить положительные и свести к минимуму отрицательные аспекты влияния семьи на воспитание ребенка и помочь семье раскрыть свой воспитательный ресурс.

Многолетний опыт работы с родителями «домашних» детей в рамках групп кратковременного пребывания при гимназии № 2 им. А. П. Чехова г. Таганрога рекомендовал себя как способ усиления положительного воздействия семьи на развитие детей. Как это делают в гимназии? Программа взаимодействия с родителями реализуется в несколько этапов.

Первый этап (диагностический) заключается в определении:

- внутрисемейных социально-психологических факторов, имеющих воспитательное значение: микроклимат семьи, его влияние на эмоциональный комфорт ребенка, формирование тревожности;
- приоритетов семейного воспитания (создание условий для всестороннего развития ребенка; отношение к вопросам подготовки ребенка к обучению в школе; определение того, кто в семье больше занимается воспитанием: мать, отец, бабушка, дедушка, гувернер);
- отношения к дошкольному образованию и готовность к сотрудничеству с педагогами (постоянный контакт с педагогами по вопросам развития ребенка, контакт эпизодический, нет контакта с педагогом, не прислушиваются к рекомендациям).

Следующий этап (деятельностный) – организация деятельности педагогического коллектива с родителями, который проводится по следующим направлениям:

- *«профилактико-просветительское* (восполняет «информационный голод» по актуальным темам развития, воспитания детей, преемственности дошкольного и начального образования);
- *организационно-методическое и коррекционное* (дает возможность овладеть определенным набором методов и приемов воспитания, развития, обучения детей);
- *диагностическое* (позволяет за год до школы определить риски и разработать программу индивидуального сопровождения ребенка);
- *диспетчерское* (взаимодействие с узкими специалистами: логопедами, социальными работниками, медиками, психологами, тренерами, работниками культуры, что дает возможность, с одной стороны, эффективно решать возникающие у ребенка или семьи проблемы, с другой – всесторонне развивать ребенка)» [4, с. 9].

Третий этап (итоговый) – проведение ежегодного мониторинга эффективности работы с родителями, внесение необходимых изменений в планирование работы на следующий год.

В рамках предложенного подхода работа с родителями по конструированию взаимодействия начинается ещё до начала занятий в группах кратковременного пребывания (одна-две индивидуальные и две-три групповые консультации, анкетирование родителей, составление социального паспорта семьи), продолжается в те-





чение всего года (семинары, родительские собрания и конференции, встречи с узкими специалистами и т. д.) и завершается круглым столом и индивидуальными психологическими и педагогическими консультациями в конце учебного года.

Такая работа с родителями, как показывает практика, является дополнительным фактором развития ребенка и его дошкольного образования, способствующая быстрой адаптации в школе и вхождения в статус ученика, при этом родитель получает знания в области возрастной психологии, знакомится с нормами развития, что позволяет ему адекватно оценивать возможности своего ребенка, получает знания о компетентном воспитании и имеет возможность через тренинги освоить эффективное воспитательное поведение и научается конструктивно взаимодействовать с педагогами и принимать требования школы, что снижает психологическое сопротивление родителей предлагаемым требованиям педагогов.

Все это уменьшает родительский стресс перед школой и повышает эмоциональную комфортность семьи, что является дополнительным фактором адаптации ребенка в школе.

Данный региональный опыт организации работы по дошкольной подготовке не только с детьми, но и с родителями показывает, что в течение всего лишь одного учебного года возможно создать условия, при которых ребенок, не охваченный до этого дошкольным образованием, сможет получить то развитие, которое позволит ему *легко адаптироваться* на этапе перехода в статус ученика и *быть успешным* на протяжении всего обучения в начальной школе, а также – что немаловажно – построенное в соответствии с представленным выше алгоритмом дошкольное образование повышает статус и значимость школы в глазах родителей.

## Ссылки на источники

1. Никандров Н. Д. Российская духовная идея как основа общественного воспитания // Православие в современном обществе. – Тула: изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 1999.
2. Захаров А. И. К изучению роли аномалий семейного воспитания в патогенезе неврозов детского возраста // Неврозы и пограничные состояния. Л., 1973.
3. Буршит И. Е. Комплексный подход к формированию готовности к обучению в школе детей, не посещающих ДОУ // Изв. Волгогр. гос. пед. ун-та. Сер.: Педагогические науки. – 2011. - №1 (55). – С. 47–51.
4. Буршит И. Е. Из опыта работы годичных курсов адаптации к школе детей, не посещающих детский сад // Начальная школа плюс ДО и ПОСЛЕ. – 2010. - № 10. – С. 6–10.

## **Danyushevskaya Galina,**

*Teacher-psychologist of the municipal educational institution «Diagnostic and consulting centre» (Rostov-on-Don) for children that are short of psychoeducational and medical, social care.*

[danyushevskaya@mail.ru](mailto:danyushevskaya@mail.ru)

### **The family as formative factor for children's preparedness by school that don't attend nursery school**

**Abstract.** In this context we bring up the question of the family's role in the process of development and socialization of children when they become pupils. The family is the important factor of children's efficient preparation for school that don't attend preschool institutions. In this context we consider regional experience of one year's preschool education on «cooperation with parents» for children that don't attend nursery school.

**Keywords:** children's preparation for school, a family, the factor, teachers' cooperation with parents, preschool education.



**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»



**Яблонская Татьяна Николаевна,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков гуманитарных наук ГУ «Южноукраинский государственный педагогический университет имени К. Д. Ушинского», г. Одесса

[lady.skorohod@yandex.ua](mailto:lady.skorohod@yandex.ua)

## О реализации ролевой перспективы в системе педагогической подготовки учителей-филологов

**Аннотация.** В статье обоснована целесообразность использования ролевых форм и методов в системе подготовки будущих учителей-филологов. Приведена классификация ролевых форм занятий, ролевых ситуаций и методов обучения; показана эффективность диалогических форм занятий, построенных на принципе ролевой перспективы, групповых форм, основанных на ролевых ситуациях.

**Ключевые слова:** ролевая перспектива, ролевые формы и методы, учебная деятельность, ролевые ситуации, педагогическая подготовка.

Ролевая перспектива как стратегия повышения качества педагогической подготовки студентов предполагает широкий спектр научно-методического инструментария, который стимулировал бы интерес, решение нестандартных задач и педагогических проблем, обеспечивал бы разработку стратегического плана по достижению ролевой перспективы и подборку методов, при которых студенты активно действуют, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение.

Подбор форм и методов в системе педагогической подготовки должен быть направлен на активизацию учебной деятельности будущих учителей-филологов.

Учебная деятельность, по Д. Эльконину, – это деятельность, направленная, имеющая своим содержанием овладение обобщенными способами действий в сфере научных понятий, такая деятельность должна побуждаться адекватными мотивами, ими могут быть мотивы приобретения обобщенных способов действий, ли проще говоря, мотивы собственного роста, собственного совершенствования [1, с. 83–84].

Правильная организация учебной деятельности формирует у будущих учителей умения анализировать педагогические проблемы, решать педагогические задачи, вести поиск, оформлять свои мысли в определенные умственные структуры, экономно распоряжаться интеллектуальным потенциалом своей личности. Именно в этой деятельности формируется компетентность студента в педагогической сфере, четкое представление о путях достижения перспективных целей и выработке собственной стратегии обеспечения результативности педагогической деятельности.

Эффективность учебной деятельности во многом определяется характером отношений в системе «преподаватель студент». Формализм в преподавании педагогических дисциплин, нередко, порождается тем, что учебный процесс ограничивается педагогическим воздействием, т. е. носит односторонне обучающий характер. Вполне справедливо замечает Л. Кондрашова, что время настойчиво требует организации учебного процесса в высшей школе как «целостного многостороннего и динамичного, моделирующего будущую профессиональную деятельность обучаемых» [2, с. 6].

Мы полагаем, что это утверждение вполне обоснованно. Действительно успех реализации ролевой перспективы как стратегии повышения качества педагогической подготовки будущих учителей-филологов во многом зависит от разнообразных форм взаимодействия в системе «преподаватель и студенты», основанных на сотрудничестве и сотворчестве, активности и самостоятельности.



Поскольку традиционная система педагогической подготовки недостаточно вариативна и гибка, следует говорить о необходимости ее организации через реализацию принципа ролевой перспективы. В отличие от технологий (где обладает жестко определенной системой педагогических предписаний, гарантированно ведущих к цели), принцип ролевой перспективы предопределяет разнообразие и вариативность способов использования педагогических знаний как инструмент практического действия в ролевых ситуациях. Соотнесение знаний с моделируемыми ситуациями, с объектом и педагогическими обстоятельствами в процессе взаимодействия достигается подлинное единство творческого и репродуктивного в педагогической подготовке будущих учителей-филологов.

Именно эти отношения складываются в различных формах и методах организации учебной деятельности студентов. Такими формами и методами являются ролевые, что мобилизуют в процессе изучения педагогических дисциплин не память, а мышление, помогают уходить от сложившихся стереотипов, искать оригинальные варианты ответов и пути решения учебных задач. Формы и методы, основу которых составляют ролевые ситуации, вносят элементы эмитационного моделирования, поиска, сравнения различных факторов, позиций, выводов с тем, чтобы выработать собственную точку зрения и закрепить знания, отработать индивидуальный стиль деятельности и диалогического общения.

Традиционные формы и методы обучения не всегда в достаточной мере ориентируются на учет индивидуально-психологических особенностей студентов, не согласуются с психологическими закономерностями становления их активности, не ориентируют на использование дидактических средств и стимулов, побуждающих к формированию профессионально значимых качеств личности будущих учителей-филологов.

Л. Выготский [3] в свое время полагал, что личность формируется не только под влиянием специально организованных педагогических воздействий, но и в известной мере «спонтанно», «стихийно», на основе накопления студентами личного познавательного и педагогического опыта.

Поэтому ролевые формы и методы организации учебной деятельности студентов по педагогическим дисциплинам содержат не только познавательный, но и формирующий потенциал. Они обеспечивают такое построение учебного процесса, в котором каждый студент – активный, свободный и полноправный субъект, где стимулируется раскрытие внутренних сил и резервов личности, закрепляется привычка к самоорганизации, формируются умения самостоятельно осуществлять деятельность педагогической направленности.

Цель ролевых форм занятий – выявление и оценка резервов самопрезентации, самовыражения, изобретения и развития собственных смыслов в педагогической деятельности и себе самом как участнике этой деятельности. Для этих занятий характерна необычная атмосфера, психологически благоприятная среда общения, стимулирующая интерес и активную работу мысли студентов; создание условий для проявления инициативы и демонстрации наиболее ярких сторон их личности. Ролевые занятия предоставляют каждому студенту право выбора роли, позволяют «репетировать» ее, сравнивать себя с другими, импровизировать, предлагать нестандартные решения педагогических задач.

В ходе подготовки ролевых занятий разрабатываются задания различного вида:

- организации искусственной проблемной ролевой ситуации;
- создание реальной ситуации, моделирующей педагогическую действительность, с целью накопления студентами педагогического опыта;



– восприятие, анализ и выявление функций знаний (ситуация-проблема, ситуация-упражнение, ситуация-оценка);

– систематизация, классификация, обобщение учебной информации.

Для активизации позиции студентов используются различные методы: частично-поисковый, диалог, драматизация, репродукция, импровизация и др. Ролевые занятия требуют от преподавателя тщательной подготовки и новой позиции. Особую значимость приобретают навыки «открытого» поведения, которое требует: признание каждого студента источником инициативы и новой мысли; способности к самовыражению, терпеливого ожидания высказывания студентов в ходе диалога, открытости чувств и эмоций.

Ролевые занятия организуются студентами. Им предоставляется свобода в написании «сценария» и исполнения ролей. На таких занятиях студенты получают возможность самовыражения, сравнения себя с другими, уверенности в собственных силах и способностях. Ролевые занятия помогают будущим учителям осознать роль среды, обстоятельств и психологического климата в результативности их работы, в раскрытии творческого потенциала, самостоятельности и осознанности профессионального становления.

Основу этих занятий составляет моделирование ролевых ситуаций. Конкретная модель ситуации, вбирающая в себя целостную картину событий, несет в себе огромный потенциал для реализации учебно-педагогических установок и способна на основе межпредметных связей и активном характере учебных действий воссоздать реальные условия педагогической деятельности.

В ролевых ситуациях проявляется психический обмен личности, т. к. определяется реальным событием, максимально приближенным к педагогической действительности, и формируется в конкретной ролевой деятельности, в которую включается студент для выполнения определенной роли. В ситуации происходит становление профессионального поведения личности. Л. Рубинштейн полагает, что «внутреннее психическое содержание поведения, складывающееся в ситуации, особенно значимой для личности, а свойства личности, в свою очередь, сказываются в ее поведении» [4, с. 517]. При этом «психические свойства личности в ее поведении, в действиях и поступках, которые она совершает, одновременно и проявляются и формируются» [5, с. 516].

На основе ролевых ситуаций строится педагогическая подготовка, ориентированная на решении ситуативных задач и проблем, педагогическая подготовка сводится к использованию банка практических ситуаций и нестандартных решений.

Создание ролевой ситуации тесно связано с постановкой проблемы. М. Махмутов полагает, что в проблемной ситуации основой выступает поисковая деятельность студентов, а взаимодействие преподавания и учения ориентировано на формирование мировоззрения студентов, мотивов учения, творческих способностей в процессе усвоения научных понятий и способов педагогической деятельности, детерминированных системой проблемных ситуаций [6].

Проблемность составляет основу ролевых ситуаций. Согласно В. Гинецинскому, учебная задача определяется как стандартная форма описания некоторого фрагмента уже осуществленной познавательной деятельности, ориентированной на создание условий для воспроизведения этой деятельности в условиях ролевой ситуации [7, с.170–173].

Учебные задачи в ролевых ситуациях предполагают конкретные педагогические действия и поступки. Учебная задача в ролевой ситуации рассматривается как набор





данных о педагогическом факте или явлении. Он позволяет составить более полное представление об этих педагогических фактах, явлениях, процессах на основе имеющихся сведений. Сведения излагаются таким образом, что содержат некоторую несогласованность, требуют перестановок, преобразований или переноса на основе логических операций, активного мыслительного процесса, поиска доказательств и дополнительных аргументов.

Учебная задача направлена на субъект (она может быть неоднозначной) и требует максимальной определенности в описании для того, чтобы условия решения задачи были понятными и доступными для студента в конкретной ролевой ситуации. Ролевая ситуация побуждает разные действия и ведет либо к сотрудничеству, либо к конфликту. Ролевая ситуация, в которой студент не видит готового решения и пытается найти его в результате мыслительной деятельности, носит проблемный характер и составляет важную структурную единицу в стратегии повышения качества педагогической подготовки будущих учителей-филологов.

Ролевая ситуация проблемного характера обладает следующими признаками:

- возникает состояние интеллектуального или психологического затруднения;
- обнаруживается некоторое противоречие в ситуации;
- ситуация не согласуется с представлениями о ней у студентов;
- складывающаяся обстановка требует поиска дополнительных знаний, сведений и доказательств;
- для осмысления моделируемых событий требуются новые подходы, взгляды и решения.

Сложность моделирования ролевых ситуаций состоит в том, что студент должен испытывать интеллектуальное затруднение, которое стимулирует его потребность в поиске нестандартного выхода из нее и новых путей решения педагогической задачи. В ролевых ситуациях студенты призваны решать проблемные задачи. «Проблемная задача в отличие от обычных учебных задач представляет не просто описание некоторой ситуации, включающей характеристику данных, составляющих условия задачи и указание на неизвестное, которое должно быть раскрыто на основании этих условий. В проблемной задаче сам субъект включен в ситуацию задачи» [8, с. 60–67].

Обучающий и развивающий характер ролевых форм и методов проявляется в том случае, если студент проигрывает различные роли и его действия направлены на:

- формулировку и постановку проблемной задачи;
- самостоятельный поиск путей ее решения и нестандартного выхода из моделируемой ситуации;
- оценку и контроль собственных учебных достижений, нестандартность найденных решений.

Ролевые формы и методы выводят в контексте педагогической подготовки на понимание роли ситуативного подхода в развертывании педагогического знания, в его развитии, позволяющего учесть особенности интеллектуальных и эмоциональных отношений субъектов образовательного процесса, вовлеченных в проигрывание различных ролей.

Действуя в типичных ситуациях, отражающих педагогическую реальность, студенты опираются на личный опыт или информацию о том, как бы действовали реальные участники событий. «Проигрывание» ролей в преднамеренно созданных ситуациях обеспечивает усвоение педагогической теории, развитие способности к использованию педагогических положений в ролевых ситуациях, способности к испол-



нению порученной роли и выработку стратегии и тактики профессионально-педагогического поведения. В ролевых формах организации учебного процесса, студент действует не как простой исполнитель роли, доминированной ролевыми ожиданиями окружающих, а скорее как личность, осуществляющая деятельность согласно собственным педагогическим представлениям и убеждениям.

Вслед за А. Вербицким, ролевые формы и методы организации занятий можно отнести к активным [9]. Они отражают предметное и социальное содержание педагогической деятельности как моделирование системы отношений, характерных для этой деятельности. В ролевых формах деятельность студента мотивирована. В ролевых формах теоретические знания переводятся в практическую деятельность и используются в процессе интеллектуальной работы по поиску путей и средств решения конфликта, положенного в основу сценария ролевого сюжета. При этом новые знания накапливаются и закрепляются вокруг самой моделируемой педагогической деятельности, которая порождает потребность в новой педагогической информации. Специфика этой информации состоит в том, что она имеет вспомогательный характер, а основная задача состоит в практических действиях с опорой на педагогическую теорию по решению учебной проблемы.

В педагогической литературе имеют различные попытки классифицировать формы и методы организации обучения, основу которых составляет различные ролевые ситуации.

Известный интерес в этом плане представляет квалификация Л. Курсона [10], который выделяет следующие виды ситуаций, положенных в основу форм организации учебного процесса.

1. Критическая непредвиденная ситуация. Основу этой ситуации составляет конфликт. Студент должен определить, какая необходима ему информация для осознания события, составляющего основу учебной ситуации. Решение и выход из этой ситуации требуют от студента умений анализа и осмысления происходящего, оперативности, системности в действиях.

2. Прогнозирование последующего этапа. Ситуация этого типа представляет собой динамичную смену событий. Студентам предлагается смоделировать дальнейшее развитие событий в максимально реальном видении их педагогического смысла. Поиск выхода из ситуации требует от студентов способности к анализу педагогических событий, умения логически мыслить, стимулируют педагогическое воображение.

3. Живая ситуация. Основу этой ситуации составляет реальное событие: «срыв урока», «конфликт между учителем и учеником», «опоздавший на урок» и др. Проигрывая роли в этих ситуациях, студенты должны ответить на вопрос: «Что делать? «Какие действия предпринять?». При разрешении этой ситуации студентам важно не только владеть педагогическими знаниями, но и уметь мыслить быстро и безошибочно; анализировать события в ситуации стресса и дефицита времени.

4. Деловая игра. Эта ролевая ситуация предполагает решение педагогических проблем, отработку педагогических действий и принятие профессиональных решений.

5. Выделение главного вопроса. Студентам предлагается несколько версий, не связанных между собой и не имеющих отношения к основному вопросу. Студенты должны определить главную идею, найти верные способы решения проблемы, отбросив все не нужное, второстепенное. Особенно необходимо умение видеть главное, концентрировать внимание на ведущих, основополагающих проблемах, анализировать их.

6. Ролевая игра. Основу ее составляет незнакомая ситуация, в которой будущим учителям-филологам предстоит импровизировать, выполнять различные роли



(ученика, учителя, классного руководителя, завуча, директора). В этой ситуации студентам важно осознавать реальную педагогическую ситуацию, иметь психологическую подготовку и коммуникативные способности.

7. Выбор действия. От студента требуется умение правильно оценить приоритеты в своих действиях, обстановку, принять решение и отвечать его последствия.

8. Оценка ситуации. В этой ситуации студенту важно критически взглянуть на стечение обстоятельств, объективно оценить обстановку, выявить противоречия, причины конфликта, выработать стратегию и тактику собственных действий.

9. Действие по ситуации. Студентам предлагается наметить стратегию собственных действий по изменению обстановки, определить пути улучшения ситуации.

В системе форм и методов, основанных на ролевых действиях, выделяют групповые дискуссии, деловые игры, творческие проекты. В основе этих форм и методов лежит развитие познавательных творческих сил, умений самостоятельно конструировать имеющиеся знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие креативности и критического мышления студентов. Главное требование к формам и методам, основой которых является ролевая ситуация, состоит в том, что студенты должны исходить из конкретной педагогической ситуации, учитывать ее важнейшие параметры и их динамику.

Среди этих форм и методов выделяется деловая игра «метод конкретных ситуаций» реальное положение отражается в форме деловой ситуации. Деловая ситуация – это имитация, идеальное отображение реальной ситуации, в нашем случае, педагогической действительности, или искусственно моделируемая педагогическая реальность, воссоздающая типичные проблемы из педагогической практики. Различают проблемные и проектные деловые ситуации. В проблемных ситуациях результатом действия является определение и формулирование основной проблемы, и, главное, оценка сложности ее решения.

По источнику информации различают формы и методы:

- описывающие реальные ситуации, почерпнутые из реальной практики;
- искусственно структурированные ситуации в учебных целях, для проработки гипотетических педагогических проблем.

Метод конкретных ситуаций развивает у будущих учителей-филологов широту и гибкость мышления, помогает овладеть умением рационально пользоваться педагогической информацией, самостоятельно анализировать педагогические факты, явления. Студенты учатся критически рассматривать различные педагогические теории и точки зрения на те или иные проблемы, обсуждать и защищать собственную позицию, быть готовым к использованию различных средств и способов оптимального решения педагогических проблем.

В работах многих авторов (А. Вербицкий, Г. Гришенкова и др.) большое значение в организации учебной деятельности отводится игровым формам и методам, основу которых составляют ролевые ситуации. В работах этих авторов сформулированы требования к организационным формам и методам учебного процесса. Среди этих требований: комплексность, многоаспектность функций, динамичность, включение фактора времени в учебное занятие, многосторонность, обеспечение развития системы знаний, умений и навыков и профессионально значимых качеств. Многие игровые формы рассматривают как средство, воспроизводящее для специалиста ситуации делового и ролевого общения. Г. Гришенкова отмечает многообразие игровых форм, содержащих в своей основе ролевые ситуации, и выделяет их типологию:



ролевые и деловые игры, профессионально-деловые игры, имитационные, имитационно-моделирующие, операционные и ситуационно-имитационные [11, с. 67].

Все авторы, едины в одном, что все игровые формы, построенные на принципе ролевой перспективы, содержат в себе необходимые условия для структурирования содержания и организации учебной деятельности, направленной на формирование у студентов профессиональной компетентности. Я. Гинзбург считает, что они содержат «настолько мощные средства воздействия на мотивированную сферу ее участников, что делает в принципе ненужными предварительные процедуры по созданию психологического настроя и установки на игру» [12, с. 61–73, с. 68].

Широкое распространение получает метод кейс-стади. Этот метод был предложен в Гарвардском университете для изучения экономики. Это не просто описание события. Это единый информационный комплекс, позволяющий понять ситуацию, содержащую в себе набор вопросов. Кейс-стади должен удовлетворять следующим требованиям: соответствовать четко поставленной цели, иметь соответствующий уровень трудности, иллюстрировать несколько аспектов, моделируемой ситуации, провоцировать активные действия, иметь несколько решений.

Известный интерес для педагогической практики представляют метод инцидента и метод разыгрывания ситуации в ролях. В первом методе анализируются микроситуации – педагогические инциденты, поучительные педагогические истории, в которых лаконично излагается суть педагогической проблемы, а студенты вовлекаются в ее решение.

В ситуациях проигрывания ролей студенты, принимая на себя определенную роль, принимают самостоятельные решения, их усилия направлены на выработку профессионального поведения, умения анализировать характер межличностных отношений.

Для зарубежного опыта характерно использование имитационного моделирования в различных формах и способах решения проблем. К числу их относят имитационные игры:

- игры, направленные на приобретение теоретических знаний;
- игры, направленные на приобретение практических умений;
- игры, способствующие изменению отношения к изучаемому явлению, предмету, проблеме.

Все виды игр, основу которых составляет ролевая ситуация, тесно взаимосвязаны, так как ни одна из них в изоляции от других, не обеспечивает динамики качества педагогической подготовки в позитивную сторону.

В ролевых формах и методах педагогической подготовки будущих учителей-филологов актуализируется, находит свое поведенческое проявление активная ролевая позиция их участников. Ролевые ситуации объединяют в своей структуре следующие компоненты:

- различные роли и их принятие;
- построенные по определенным правилам ролевые действия;
- моделирование процесса проигрывания роли и сопутствующего ему эмоционального напряжения.

Многообразие ролевых форм и методов организации педагогической подготовки можно систематизировать по различным признакам. Но основными являются: целевая устремленность ситуации, актуальность проблемы, широта ее тематических границ, свобода выбора ролевых действий, уровень неопределенности и эмоциональной насыщенности их, коммуникабельность участников, степень открытости ситуации, комплексность, инструментарий и формы проведения.





В последнее время большое внимание уделяется диалогическим формам организации учебного процесса. Л. Кондрашова, М. Морозов, Е. Розенбаум, В. Скалкин и др. полагают, что в диалоге раскрывается интеллектуально-творческий потенциал студентов. Диалог протекает всегда в столкновении различных позиций, точек зрения и является продуктом ситуации общения. Принимая на себя заданную роль в диалогической ситуации, будущий учитель-филолог должен не только владеть диалогической речью, но и средствами вербального общения, умениями прогнозировать действия, использовать мимику, жесты для создания образа, т. е. максимально проявлять творческий потенциал собственной личности.

Диалогические формы, построенные на принципе ролевой перспективы, моделируют педагогические ситуации, выход из которых обеспечивается знаниями педагогической теории. Диалогические формы развивают творческое воображение будущих учителей-филологов, умение входить в образ, перевоплощаться, закрепляют навыки литературной речи. Н. Кравченко полагала, что студенты должны воспринимать диалог не заостренной схемой застывших реплик или строго отобранным набором правил диалогизирования, а живым речевым общением, мыслительной деятельностью, воспринимая собеседника личностью.

М. Бахтин, развивая положения, высказанные со времен Платона и Аристотеля, говорит о значимости диалога в различных аспектах. Он считает, что диалог в зависимости от сферы приложения, но в конкретной ситуации всегда имеет конкретное содержание. Специфическую особенность диалога он видит в равноправном, уважительном отношении личностей друг к другу. По его мнению, именно эмоционально-волевая связь взаимного события «Я» и «Другой» отличает его от других ролевых форм организации учебного процесса. Преимущество диалога состоит в том, что в ходе диалогического взаимодействия личность существует как личность, находит свое понимание, которое переходит во взаимопонимание.

Именно в диалогических формах будущие учителя-филологи овладевают диалогической культурой, выступающей важной характеристикой их профессионализма. Показателями ее Н. Розенберг считал: умение выслушивать чужую точку зрения; адекватно относиться к противоположному мнению, представлять информацию в любой форме, излагать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, находить общее решение и составлять план совместных действий по достижению проектируемой цели. Именно эти умения выступают показателями профессиональной компетентности будущего учителя-филолога. Диалогу присуща ситуативность, зависимость от обстоятельств и обстановки, контекстуальность, т. е. обусловленность предыдущими высказываниями, отсутствие априорного планирования хода спора. Н. Розенберг успех диалога видит в способности его участников к пониманию сути и содержания обсуждаемой проблемы. По его мнению, диалог возможен в том случае, если учебная информация, которая формулируется в виде познавательной задачи, содержит в себе модель, включающую адекватные реакции на все виды обучающих воздействий [13, с. 33–38].

Диалог на занятиях по педагогическим дисциплинам предполагает следующее:

- наличие предмета обсуждения (педагогического факта, педагогической ситуации, различных точек зрения или различных суждений на одно и то же явление, процесс), лично значимого для всех участников диалогического взаимодействия;
- оценочное отношение к содержанию предмета обсуждения, видение противоречий в обычных представлениях, собственных суждений по поводу обсуждаемого факта, явления, процесса;



– диалогическое взаимодействие и общение через систему заданий, вопросов, ситуаций, обеспечивающих постепенное восхождение студентов к самостоятельности в суждениях;

– готовность к диалогическому взаимодействию, степень самовыражения.

Участие в диалогических формах обучения мобилизует интеллектуальные способности студентов, раскрепощают фантазию, активизируют самостоятельность, инициативу, самостоятельность. Дискуссии-занятия создают реальные условия для развития личности будущего учителя-филолога. Студенты учатся анализировать педагогические проблемы, отстаивать собственное мнение, принимать взгляды других и соотносить их со своими трактовками, обеспечивают переход на другой качественный уровень осмысления изучаемого материала.

Анализ научной литературы позволяет говорить о специфических особенностях диалогических форм обучения. Основу их составляет ситуация общения в жестко-логической последовательности, вызывающей максимальную напряженность мысли всех участников. Диалог начинается с острой цели в виде познавательной задачи, решение которой требует коллективных усилий всей студенческой группы и тщательной индивидуальной подготовки по обсуждаемой проблеме.

Среди групповых форм, основанных на ролевых ситуациях, выделяются психодрамы. По утверждению исследователей (А. Гостев, В. Зелеева, А. Пригожин, О. Санфинова) психодрамы позволяют не только моделировать и проигрывать различные психологические и педагогические ситуации, но и интегрировать получаемые знания в опыт. Психодрама создает особое коммуникативно-образовательное пространство открытия и обмена такими педагогическими системами, которые позволяют приобретать, сохранять и развивать педагогический потенциал действий и общения. В основе психодрамы лежит взаимодействие преподавателя и студентов, которое ситуативно организовано как инсценирование различных ситуаций, актуализирующих самоопределение студентов в педагогической деятельности и педагогическом образовательном пространстве. В ней инсценируются представления участников о педагогических событиях, переживаемых ими и имеющих преимущественно внутренний характер. На восприятие событийной ситуации значительное влияние оказывает система представлений, ожиданий. Именно внутриличностное событие определяет намерения и поступки студентов. Образ педагогического взаимодействия в психодраме формирует ценностное отношение, основанное на сопереживании, сочувствии и сотворчестве в моделируемом событии.

При использовании этой формы важно учитывать, что становится событием, и как оно проживается студентами. Важно понимать, является ли происходящее событие для студента внутренним, значимым событием и как им переживается, оценивается, репродуцируется в ранг личностных ценностей отношения с преподавателем, становятся ли эти отношения ценностными ориентирами в профессиональном поведении.

Внутриличностное событие может быть следствием педагогического общения. Оно запускается внешним процессом педагогического взаимодействия, создающим образ, побуждающий студента к переживанию этого события как личностно значимого. В основе педагогического взаимодействия лежит сценарий, основанный на личностной и профессиональной позиции преподавателя, включающий планируемые действия и ожидания ответных действий студентов. Сценарное мышление в моделируемых событиях может быть ограничено типологическими конструктами. Это схемы, построенные на личном опыте участников сценария.



Сценарное мышление связано со стратегическим планированием, формулировкой и постановкой цели. Сценарное мышление транслирует цель как идеал, как прогноз, который составляет основу стратегии педагогических действий и обязателен для стратегического планирования. В сценарии разворачивается событие, связывающее всех участников психодрамы общими переживаниями.

Сценарий – это межличностная ролевая ситуация, переживаемая во внутреннем плане как травмирующие действия, но в психодраматическом плане корректирующиеся до приемлемой для студента модели. Сцена в психодраме – это место инсценирования события и условия организации педагогического взаимодействия преподавателя и студентов на основе совместных действий. Переживаемое во внутриличностном плане действие переводится во внешний план, становится всеобщим, а затем снова интериоризируется. В этом случае работают модели косвенного управления, опосредованные ситуативной задачей, предполагающий свободный выбор коммуникативных моделей поведения студентов.

Важную роль в психодраме играет сценарий. Поэтому особо тщательно следует продумывать содержание, его событийность и направленность на личность. Негибкий сценарий воспринимается как некий идеал, навязанный извне. Вариативные сценарии – как образы ценностных отношений в ситуации свободного выбора и самоопределения в педагогическом взаимодействии – успешно осваиваются студентами.

Среди методов, приближающих познавательную деятельность УК поисковой, творческой в рамках изучения педагогических дисциплин, выделяются проблемные, имитационно-игровые, направленные на интенсивное развитие личности и наполняющие педагогическую подготовку творческим вдохновением, радостью открытия, ощущением успеха.

Важным звеном в названных методах являются методы управления поисковой и имитационной деятельностью, от которых в значительной мере зависит результат решения проблемных заданий и осуществление рационального выхода из моделируемых педагогических ситуаций. К числу таких методов относят: метод пошагового управления, метод адаптивного наведения на нестандартное решение педагогических проблем, метод дискуссий.

Суть метода пошагового управления заключается в продуманной системе действий, которые студенты выполняют под руководством преподавателя, дающим по ходу разворачивания нового знания необходимые пояснения, комментарии, задания. Этот метод объединяет в себе звенья педагогической деятельности: «объясняю», «показываю», «спрашиваю», реализуемые в специально разработанном блоке знаний, вопросов, комментариев.

Метода адаптивного наведения на нестандартное решение педагогической проблемы состоит в последовательном решении системы задач, в которой задачи на первом этапе выступают как конкретизация и уточнение сути рассматриваемой проблемы, а затем поиск способов и составление общего плана получения нужного результата.

Основная идея метода дискуссий состоит в распределении коммуникативного аспекта занятий путем использования полемических средств организации познавательной деятельности посредством включения студентов в коллективный поиск педагогической истины. Занятия-дискуссии – это занятия «открытых мыслей, позволяющих студентам отказаться от стереотипа», формализма, догмы, побуждают их к творческой деятельности. Среди полемических методов особую роль занимает диалог.

Формы и методы обучения, моделирующие ролевые ситуации, обеспечивают обстановку, максимально приближенную к педагогической реальности. Ее решение



должно осуществляться в зависимости от поставленных задач, выработки решений с учетом реальных обстоятельств педагогической практики и ролевой перспективы как стратегии повышения качества педагогической подготовки будущих учителей-филологов. Использование ролевых форм и методов в процессе аудиторных занятий сами по себе не дают положительного результата. Механическое их использование, без учета конкретных обстоятельств и условий, в которых протекает педагогическая подготовка будущих учителей-филологов, не стимулирует творчество, активность, креативные и рефлексивные действия студентов.

Грамотное использование в педагогическом процессе ролевых форм и методов стимулирует превращение педагогической теории в инструмент практических действий будущих учителей-филологов, закрепление профессионально-педагогических умений, моделирование целостного содержания педагогической подготовки, при этом центр внимания смещается на нестандартные действия и творческое решение педагогических проблем.

## Ссылки на источники

1. Эльконин Д. Б. Психологические вопросы формирования учебной деятельности в младшем школьном возрасте // Хрестоматия по возрастной педагогической психологии. – М., 1981. – С. 83–84.
2. Гинецинский В. И. Знание как категория педагогики: опыт педагогической когитологии. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989. – 144 с.
3. Методические рекомендации по использованию активных методов обучения в преподавании педагогических дисциплин. – Кривой Рог: КГПИ, 1990. – 34 с.
- 4–5. Выготский Л. С. История развития психических функций // Собрание сочинений в 6-ти томах. Т. 3. – М.: Педагогика, 1983. – 369 с.
6. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб: Питер, 2002. – 720 с.
7. Махмутов М. И. Проблемное обучение. – М.: Педагогика, 1975. – 338 с.
8. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика, 1972. – 207 с.
9. Вербицкий А. А. Игровые формы контекстного обучения. – М.: Знание, 1993. – 95 с.
10. Cursont V. Teaching in further education: an outline of principles and Winston, 1985.
11. Гришенкова Г. А. Методика использования деловых игр при обучении менеджеров иностранному языку: дис. ... канд. пед. наук. – М., 1995. – 204 с.
12. Гинзбург Я. С., Коряк Н. М. Социально-психологическое сопровождение деловых игр // Игровое моделирование. Методология и практика. – Новосибирск, 1987. – С. 61–73.
13. Розенберг Н. М. Информационная культура в содержании общего образования // Советская педагогика. – 1991. – № 3. – С.33–38.

## Yablonskaya Tatyana,

Candidate of Pedagogical Sciences, assistant-professor South Ukrainian National Pedagogical University named after K.D.Ushinsky, Odessa

[lady.skorohod@yandex.ua](mailto:lady.skorohod@yandex.ua)

## On the implementation role prospects in the system of teacher training teachers of philology

**Annotation.** The purposefulness of the role forms and methods usage in the system of future teachers-philologists' pedagogical training is grounded in the article. The classification of the role forms classes, role situations and teaching methods is represented. The effectiveness of the dialogue forms classes, built on the principle of the role perspective, group forms, grounded on the role situations is shown in the article.

**Keywords:** role perspective, role forms and methods, pedagogical activity, role situations, pedagogical training.







## Динамика карьерных ориентаций в юношеском возрасте

**Аннотация.** В статье дается обоснование необходимости организации психологического сопровождения карьеры, как в старшем школьном возрасте, так и на этапе студенчества. Основной акцент в работе сделан на таком структурном компоненте карьеры как карьерные ориентации. Именно этот компонент составляет основу карьерных целей и планов, которые в последующем реализуются в процессе самостоятельного трудового пути. Актуальность сопровождения выбора «карьерных якорей» подтверждается результатами эмпирического исследования динамических и содержательных особенностей карьерных ориентаций в юношеском возрасте. По итогам диагностики проведен сравнительный анализ особенностей выбора приоритетных направлений в карьере на этапе юности и дается объяснение выявленных расхождений по трем группам: старшие школьники, студенты-первокурсники, студенты-выпускники. В заключение работы приведено описание направлений организации психологического сопровождения адекватного выбора карьерных ориентаций юношами и девушками.

**Ключевые слова:** карьера, карьерные ориентации, студенчество, юношество, психологическое сопровождение карьеры.

Профессиональная ориентация в соединении с подготовкой к самостоятельному профессиональному труду и карьере, формированием соответствующей мотивации, иерархии карьерных ориентаций является одной из основных задач образовательных учреждений всех типов.

Актуальность заявленной в названии проблемы можно описать в двух основных направлениях. Во-первых, на современном этапе развития нашего общества все более актуальными становятся идеи разработки и применения инновационных технологий в различных сферах деятельности. Вопросы качественного обновления особенно важны для системы образования. Современный рынок труда существенно изменил требования к профессионалу и со всей очевидностью показывает необходимость подготовки специалиста, который обладает качествами профессиональной адаптивности и гибкости, мобильности профессионального поведения, способен креативно решать организационные задачи, заинтересован и умеет планировать собственный карьерный путь. В свою очередь, для системы общего и профессионального образования актуальной задачей выступает пересмотр стандартов подготовки, ориентируясь на изменяющийся рынок труда.

Во-вторых, и сами учащиеся, особенно те, которые находятся на завершающей стадии обучения (школьного или профессионального), в своих карьерных ориентациях показывают влияние изменений внешней среды. Так, например, угроза безработицы, нежелание организаций принимать на работу молодых специалистов, отмирание профессий, происходящее буквально в течение нескольких лет – все это серьезно усложняет ситуацию профессионального самоопределения старшеклассников и выбор карьерного пути студентов, пытающихся определить свой жизненный путь. Подобное положение на рынке труда вызывает у юношей и девушек тревогу перед предстоящим вы-



бором, ощущение неопределенности будущего. Таким образом, необходимость сопровождения профессионального и карьерного выбора на этапе юношества очевидна, так как именно в этот период формируются карьерные ориентации, которые составляют основу карьерных целей и планов, а от них, соответственно, зависит успешность карьерно-профессионального развития в целом. Следовательно, поиск путей более эффективной психологической помощи юношам и девушкам, находящихся на этапе выбора профессионального пути и карьеры не может оставаться без внимания. Для эффективного оказания психологического воздействия психологу важно знать закономерности и возможные проблемы в выборе карьерных ориентаций на этапе юности.

Психологические исследования в области карьерно-профессионального развития личности достаточно разнообразны. Проблема самоопределения личности рассмотрена в трудах таких ученых как С. Л. Рубинштейн, Л. И. Божович, А. В. Петровский, А. С. Чернышева, И. В. Дубровина, М. Р. Гинзбург, Т. В. Снегирева, А. А. Туровская, Т. А. Араканцева, Н. С. Пряжников, А. К. Осницкий, Е. М. Борисова, Е. А. Климов, Н. В. Гришина, В. В. Новиков, Д. Майерс, О. С. Газман и др.

Профессиональному самоопределению в юношеском возрасте посвящены работы С. С. Гришпун, Е. А. Климова, Ю. П. Ветрова, Л. И. Божович, Л. Л. Кондратьевой, Н. И. Крылова, А. И. Подольского, Т. А. Решетовой, Д. И. Фельдшейна, П. А. Шавира и др. Формирование профпригодности и проблему профотбора изучают К. М. Гуревич, Ю. М. Забродин, В. П. Зинченко, К. К. Платонов, Ю. К. Стрелков, В. Д. Шадриков и др. Исследования в области профессионального развития и профессиональной типологии личности представлены М. Я. Басовым, А. П. Лазурским, Е. С. Романовой и др.

В области карьеры изучаются такие аспекты как: изучение траектории движения человека в профессиональном пространстве (Ю. В. Укке, 1971; П. Синисало, 1987; Н. С. Пряжников, 1996, А. К. Маркова, 1996; Л. М. Митина, 1996; Е. А. Могилевкин, 2007; Л. Б. Шнейдер, 2006; Т. Х. Невструева, Т. Г. Гнедина, 2006; В. П. Осоков 2003); гендерные исследования карьеры (О. А. Гаврилица, 1988; В. Г. Горчакова, 2000; Г. В. Турецкая, 2001; М. В. Сафонова, 1999; Т. Ю. Гайнутдинова 2003; С. Т. Джанерьян 1999, 2005; О. М. Разумникова 2004); психология управления и организационная психология (А. Я. Кибанов, 1997; Д. М. Иванцевич, А. А. Лобанов, 1995; А. П. Егоршин, 1999; Т. Ю. Базаров, 2002; В. А. Поляков, 1995; Е. Г. Молл, 1999; П. В. Журавлев, 2007) [1].

В нашем исследовании, как мы ранее отметили, акцент сделан на начальных этапах развития карьеры, а именно, периоде юношества. С одной стороны, имеются многочисленные работы, посвященные начальным этапам карьеры (И. А. Новикова, Е. Н. Полянская, 2002; Н. Л. Кирт 2000; А. М. Шевелева 2000; Н. Л. Кирт 2000; Д. А. Ткач, 2004 и др.). Однако динамика и специфика содержания карьерных ориентаций в период юношества не была предметом исследований.

Таким образом, цель нашего исследования заключается в выявлении динамических и содержательных особенностей карьерных ориентаций в юношеском возрасте. Объект исследования – карьерные ориентации юношей и девушек. Предмет исследования – особенности развития, динамика и психологическое содержание карьерных ориентаций в юношеском возрасте.

На основании обозначенной цели исследования, задачи были сформулированы следующим образом:

- определить сущность и содержание понятий карьера, карьерные ориентации;
- изучить особенности карьерных ориентаций старшеклассников;
- выявить особенности карьерных ориентаций учащихся первого курса вуза;



- определить особенности карьерных ориентаций выпускников высшего профессионального образования;
- провести сравнительный анализ содержания карьерных ориентаций на протяжении юношеского периода;
- разработать направления психологического сопровождения выбора карьерных ориентаций в старшем школьном и студенческом возрастах.

Мы предполагаем, что выбор карьерных ориентаций в юности – это активный процесс развития обобщенных, устойчивых, осознанных и реалистичных представлений о самом себе и своем месте в профессиональной сфере.

В нашем исследовании приняли участие учащиеся 11 класса средней общеобразовательной школы № 3, г. Сорочинска (46 человек: 26 девушек, 20 юношей в возрасте 16–18 лет); студенты-первокурсники Оренбургского государственного педагогического университета (71 человек: 40 девушек, 31 юношей в возрасте 18–19 лет) и студенты-выпускники Оренбургского государственного педагогического университета (100 человек: 58 девушек, 42 юноши в возрасте 21–22 лет).

Прежде чем обратиться к описанию процедуры эмпирического исследования, остановимся более подробно на теоретической базе, лежащей в его основе. До недавнего времени, термин «карьера» в психологических исследованиях не использовался. Отечественные психологи в основном употребляли такие термины как «профессиональный жизненный путь», «профессиональная самореализация», «профессиональная деятельность». На современном этапе развития научной мысли в области карьеры, данный феномен наполнился собственным уникальным содержанием. Сейчас человек, «делающий карьеру», рассматривается, скорее, как имеющий ориентацию на реализацию личностного и профессионального потенциала. Карьера является одним из показателей индивидуальной профессиональной жизни человека, достижение желаемого статуса и соответствующего ему уровня и качества жизни, а также самореализации. Карьера по своей сути представляет собой вектор профессионального становления личности, содержание которого зависит от социально-психологических характеристик человека. Выбор карьеры предполагает неоднозначное видение одной предметной области разными людьми и подчиняется культурной и социальной специфике конкретного общества [2].

В своем исследовании мы опираемся на следующее определение: карьера представляет собой многомерных социально-психологический феномен, связанный целевой активностью человека и обеспечивающий ему ощущение успешной профессиональной самореализации, формируется на всех этапах жизненного пути человека в пространстве процессов самоопределения и самоорганизации [3]. Таким образом, карьера представляет собой процесс и результат реализации соответствующего аспекта потенциала личности в социально-профессиональном пространстве общества.

Для организации психологического сопровождения построения карьеры, необходимо выделить структурные компоненты этого процесса. Определению структурных компонентов карьеры в современных исследованиях уделяется незначительное внимание, в тоже время данная информация является важным моментом в организации планирования и реализации карьеры. Представим наше видение структурных компонентов карьеры (рис. 1). В рисунке-схеме отмечается тот факт, что разнообразные факторы, влияющие на карьеру, обеспечивают её уникальность и своеобразие, но они ещё не определяют её успешность. Начиная же с выбора карьерных ориентаций, их осознанности, а также четкости постановки целей карьеры и детализированности планов идёт оценка потенциала реальной карьеры [4].

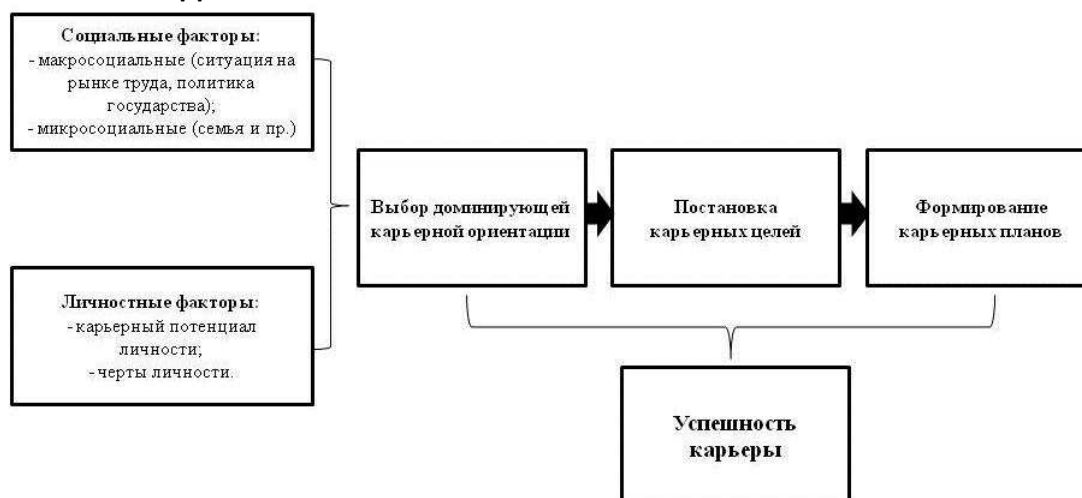


Рис. 1. Роль карьерных ориентаций в построении карьеры

Таким образом, карьерные ориентации лежат в основе карьерного планирования, а, следовательно, развитию данного компонента необходимо уделять особое внимание на начальных этапах построения карьеры.

В целях нашего исследования, далее необходимо раскрыть суть понятия «карьерные ориентации». Предельно обобщая, имеющиеся подходы к определению данного феномена, отметим, что карьерные ориентации выражают направленность личности на определенные нормы и ценности в области карьеры. Их функцией является то, что они выступают в качестве внутреннего источника карьерных целей человека. Выражая соответственно то, что является для него наиболее важным и обладает личностным смыслом в профессиональной деятельности. Система карьерных якорей, таким образом, определяет пути для саморазвития и личностного роста, включая в себя одновременно их направление и способы их осуществления.

Карьерные ориентации начинают формироваться еще в процессе получения образования, начиная со старшего школьного возраста, когда учащиеся ищут ответы на вопросы: «Кем быть?» и «Чего я хочу в жизни достичь». При поступлении в профессиональное учебное заведение, карьерные ориентации подвергаются влиянию осваиваемой профессии, поэтому могут трансформироваться, приобретая специфические черты профессиональной деятельности, а на 4–5 курсе уровень сформированности карьерных ориентаций студентов проявляется в особенностях постановки карьерных целей и дальнейшем планировании карьеры. Проблема формирования и развития карьерных ориентаций заключается в том, что ход отечественной реформации меняет облик современных юношей и девушек: формируется новый тип личности, ориентированный на индивидуализм, приоритет частного интереса, расчет на свои силы, стремление к богатству как ценности. То есть у современных юношей и девушек формируется новая система ценностей, которая диктуется рыночной экономикой.

Обозначенные теоретические положения легли в основу нашего эмпирического исследования. Исследование проводилось в несколько этапов.

1. Диагностический этап. В качестве конкретных методик для исследования социально-психологических особенностей карьерных ориентаций старшеклассников, первокурсников и выпускников были использованы:

- опросник «Якоря карьеры» Э. Шейна (реадаптация А. А. Жданович);
- сочинение «О моей жизни через 10 лет» Т. М. Мараловой.





2. Второй этап: обработка и описание результатов проведенного исследования карьерных ориентаций старшеклассников, первокурсников и выпускников, сравнительный анализ.

3. Третий этап работы – разработка направлений организации психологического сопровождения развития осознанной и непротиворечивой системы карьерных ориентаций юношей и девушек.

На первом этапе, мы изучили содержание карьерных ориентаций юношей и девушек в обозначенных ранее группах (табл. 1).

Таблица 1

## Содержание карьерных ориентаций на этапе юношества

Доминирующая карьерная ориентация	Социально-профессиональные группы (выбор карьерных ориентаций в %)		
	Старшеклассники	Студенты	Выпускники
Профессиональная компетентность	0	4	0
Организаторская компетентность	30	8	10
Автономия / независимость	4	3	6
Стабильность(места работы, географическая)	27	38	31
Служение	0	27	19
Вызов	0	2	2
Интеграция стилей жизни	28	14	16
Предпринимательская креативность	11	4	16

Анализируя данные таблицы, мы можем отметить, что выбор доминирующей карьерной ориентации старшеклассниками и студентами (как первокурсникам, так и выпускниками) отличается, в то время как среди студентов наблюдается согласованность выборов независимо от этапа обучения. Рассмотрим полученные результаты подробнее. На первом месте по частоте встречаемости для старшеклассников приоритетное значение в карьере имеет такая карьерная ориентация как «Организаторская компетентность» (30%). В данном случае первостепенное значение имеет стремление к должностному росту, ориентация личности на интеграцию усилий других людей. Такая работа требует навыков межличностного и группового общения, эмоциональной уравновешенности, чтобы нести бремя ответственности и власти. Школьники с преобладанием этой карьерной ориентации отличаются выраженной добросовестностью, описывающей их как целеустремленных, волевых, решительных и непреклонных в достижении своих целей. Они характеризуются практическим мышлением, эмоциональной устойчивостью, склонны вступать в конкуренцию с другими людьми. Преобладание данной карьерной ориентации объясняется тем, что на этом возрастном этапе, юноши и девушки активно строят свою жизнь, выбирая будущее направление собственного развития, на фоне максимализма, данные стремления выливаются в образ вертикальной карьеры. Кроме того, сейчас одним из наиболее важных факторов для людей становится материальный фактор выбора профессии – возможность много зарабатывать в будущем, что в обыденном сознании достижимо только в случае обладания руководящей должностью.

На втором месте располагается выбор «Интеграция стилей жизни» (28%). Старшеклассники, выбирающие данную карьерную ориентацию, проявляют стремление к сбалансированности индивидуальных потребностей, интересов семьи и профессионального продвижения. Школьники с преобладанием карьерной ориентации «интеграция стилей жизни» отличаются мотивацией избегания неудач, характеризуются восприятием себя как активного и динамичного человека, общительностью, готовностью к



сотрудничеству и совместной работе. Данный карьерный выбор мы предполагаем, связан с тем, что современные старшеклассники, как правило, пытаются определиться не столько с выбором профессии, сколько с выбором предпочитаемого образа жизни, то есть ищут ответ на вопрос: «Как я хотел бы жить?». В поисках ответа на этот вопрос, они приходят к осознанию желания уравновесить все сферы жизни, и они начинают искать ту профессию, которая позволит им это сделать.

Третье место в приоритетах старшеклассников занимает ориентация на стабильность работы (27%), что означает стремление к безопасности, стабильности и предсказуемости жизни. Учащиеся с преобладанием этой карьерной ориентации отличаются подчас узостью интересов, предпочтением известного, общепринятого, консервативного; в восприятии информации опираются на свой сенсорный опыт, использующийся для точной оценки ситуации; при принятии решений тщательно оценивают и структурируют информацию, предпочитая определенность и планирование. Закономерно, что в нестабильной экономической и социальной жизни нашего общества, старшеклассники стремятся к определенности в профессиональной сфере и собственной жизни, воспринимая данную траекторию движения в карьере как главную ценность.

Остальные карьерные выборы представлены в незначительном диапазоне значений. В карьерных предпочтениях старшеклассников обращает на себя внимание тот факт, что практически одинаковое количество учащихся стремятся к вертикальной карьере, той карьере, которая обеспечит им должностной рост и позицию руководителя; либо ориентированы на условия работы, то есть, а не на саморазвитие в профессиональной области.

На наш взгляд, полученный вывод мы можем объяснить тем, что на современном этапе в обществе насаждается образ успешного руководителя или независимого предпринимателя; в то время как образ «мастера своего дела», «хорошего исполнителя» не является популярным.

Выбор профессии и типа учебного заведения неизбежно дифференцирует жизненные пути юношей и девушек, закладывает основу их социально-психологических и индивидуально-психологических различий. Поэтому, далее мы обратимся к описанию содержательных особенностей карьерных ориентаций на этапе студенчества.

Очевидно, что для студентов выпускных курсов характерно преобладание выбора «стабильности» в качестве ведущей карьерной ориентации (31% от общей выборки). Выбор стабильности в качестве ведущей карьерной ориентации большинством студентов связан на наш взгляд со спецификой современной социально-экономической реальности. А именно: современную ситуацию нельзя охарактеризовать как стабильную и предсказуемую, в связи с экономическим, политическими изменениями, следовательно, данное положение характеризуется отсутствием длительной временной перспективы для молодежи, которая наблюдалась на предшествующих исторических этапах. Очевидно, что при таком положении студенты выпускных курсов рассматривают как особо ценную ориентацию на стабильность в жизни и карьере. Выбор данной карьерной ориентации, в качестве ведущей означает, что студенты выпускных курсов стремятся к удовлетворению потребности в безопасности для того, чтобы будущие жизненные события были предсказуемы. Для студентов в основном предпочтительна работа в такой организации, которая обеспечивает определенный срок службы, имеет хорошую репутацию, выглядит более надежной в своей отрасли.

Показательным для выбора ведущей карьерной ориентации является то, что профессиональную компетентность не выбрал ни один из порошенных студентов (0%). На наш взгляд, полученный результат можно объяснить специфическими ха-



характеристиками студенчества, которые формируются именно на завершающем этапе обучения в вузе. Следует отметить, что сущность данной карьерной ориентации связана с интересом к содержанию профессиональной деятельности, наличием способностей и талантов в определенной области (научные исследования, техническое проектирование, финансовый анализ и т. д.) и стремлением быть мастером своего дела. То есть данная карьерная ориентация предполагает четкое представление о будущей профессии и о возможности реализовать свои способности в этой сфере. В то же время у студентов выпускников не складывается еще целостное представление о профессии. Этот процесс носит стихийный характер, который приводит к тому, что в ряде случаев представление старшекурсников о себе как субъекте профессиональной деятельности далеко не всегда является полным. Другой причиной отсутствия интереса к содержанию профессиональной деятельности является то, что на современном этапе, студенты, получая высшее образование, отмечают, что работать по специальности не планируют.

Незначительный процент студентов выбрали карьерную ориентацию «вызов». Содержание данного направления в карьере связано с решением сложных профессиональных задач. Современные же студенты зачастую не характеризуются широкими интересами, обращенностью к новым идеям, нетрадиционным ценностям, что делает непопулярным данное карьерное направление.

Кроме того, ориентацию на автономию выбрали 6% студентов, что так же является показательным, так как автономия предполагает освобождение от организационных правил и предписаний и стремление делать все самостоятельно, не акцентируя внимание на построении вертикальной карьеры. Но в силу недостаточности опыта и неуверенности в собственных силах у студентов выпускных курсов данная ориентация не является приоритетной. По остальным карьерным ориентациям наблюдается достаточно равномерное распределение выборов (от 10% до 19%).

Важным на наш взгляд является сравнительный анализ распределения результатов выбора ведущих карьерных ориентаций среди студентов I и V курсов. Совершенно очевидно, что выбор студентами I курса ведущих карьерных ориентаций отличается от выбора студентов V курса незначительно. Показательным, на наш взгляд является распределение выборов в категории профессиональная компетентность и предпринимательство. Среди студентов I курса встречается ориентация на профессиональную компетентность, то есть желание стать специалистом в своей области, совершенствуя приобретенные ранее знания, навыки, умения. Данные статистического анализа подтверждают значимость различий на 1% уровне ( $\varphi_{эмп.}^* = 2,5$ , следовательно,  $p = 0,01$ ). Объяснить результат можно многочисленными исследованиями динамики представлений о профессии. Согласно этим представлениям на I курсе наблюдается максимальная удовлетворенность профессией, поэтому и среди данной выборки чаще встречаются ориентации на стремление стать мастером своего дела; а в дальнейшем наблюдается тенденция к снижению удовлетворенности профессией, которое вызывается как объективными причинами (уровнем преподавания), так и субъективными (выявление теневых сторон будущей профессии). Для студентов V курса, в свою очередь, в большей степени свойственна ориентация на предпринимательство (16%). При проверке полученных отличий с помощью критерия углового преобразования Фишера, данные статистического анализа подтверждают значимость различий на 1% уровне ( $\varphi_{эмп.}^* = 2,5$ , следовательно,  $p = 0,01$ ). По другим карьерным ориентациям значимых различий не обнаруживается.



Отличия в выборе карьерных ориентаций старшеклассниками и студентами можно обозначить следующим образом:

- в старшем школьном возрасте ярче выражена ориентация на руководство другими людьми ( $\varphi_{\text{эмп.}}^* = 2,9$ , следовательно,  $\rho = 0,01$ );
- старшеклассники в меньшей степени ориентированы в своей карьере на гуманистические ценности, нежели студенты ( $\rho \leq 0,01$ );
- выпускники школы в большей степени стремятся к сбалансированности индивидуальных потребностей, интересов семьи и профессионального продвижения ( $\varphi_{\text{эмп.}}^* = 1,6$ , следовательно,  $\rho = 0,03$ );
- учащиеся выпускных классов в меньшей степени демонстрируют свою готовность к решению сложных профессиональных задач ( $\rho \leq 0,01$ ).

Таким образом, по сравнению со старшеклассниками, в студенческой среде, независимо от периода обучения, наблюдается большая согласованность в выборах приоритетных направлений карьеры. Обращает на себя внимание тот факт, что старшеклассники в выборе карьерных ориентаций демонстрируют большую амбициозность и масштабность целей, нежели студенты первого курса. На наш взгляд, первокурсники, по мере обучения сталкиваются с рядом учебных и социально-экономических трудностей, которые заставляют их более осознанно и реально анализировать наличную ситуацию. Планы же старшеклассников ещё наполнены размытыми фантазиями, поэтому в них и наблюдается высокий уровень притязаний и ориентация на вертикальный тип развития карьеры (прослеживается большее влияние социальных стереотипов). Кроме того, студенты раскрывают для себя более глубокий смысл будущей профессиональной деятельности, чем они смогут помочь другим людям, каково их профессиональное предназначение, поэтому ориентация на гуманистические ценности в карьере, чаще встречается на первом курсе, а не в старшем школьном возрасте. С увеличением же срока обучения в вузе, студенты начинают испытывать необходимость последующего выбора работы и в нестабильном обществе, данная проблема им кажется сложно разрешимой, поэтому ими особо ценится стабильность работы, общественной ситуации, прозрачность временной перспективы и пр. Обобщая сделанные нами выводы, мы можем заключить, что по карьерные ориентации на протяжении юношеского возраста изменчивы по содержанию и эта изменчивость связана не только с возрастными особенностями, но и социальной ситуацией развития, социальными задачами, которые решаются на каждом из этих этапов.

Обратимся теперь к другой стороне развития карьерных ориентаций, а именно: к степени их осознанности юношами и девушками. На наш взгляд степень осознанности и определенности ведущей карьерной ориентации приводит к осмысленному планированию своей карьеры. Данное положение особенно значимо, так как осознанная иерархия карьерных ориентаций выполняет регулирующую роль в карьере, определяя пути для саморазвития и личностного роста, включая в себя одновременно их направление и способы их осуществления.

Для выяснения степени осознанности ведущей карьерной ориентации мы использовали методику «Сочинение о моей жизни через 10 лет» Т. П. Мараловой. Анализ сочинений позволяет выявить насколько представленной в сознании юношей и девушек является иерархия карьерных ориентаций, а именно ведущая карьерная ориентация. Результаты сочинения изучались с помощью контент-анализа, в ходе которого выявлялись смысловые единицы, характеризующие представление о целях карьеры, роли вуза в построении карьеры, сроках реализации карьерных планов (дли-





тельность перспективы), путях достижения целей, собственных силах в построении карьеры, а также сочетание сферы карьеры с другими аспектами жизнедеятельности.

Об осознанности ведущей карьерной ориентации делался вывод в том случае, если соблюдались условия соответствия целевых установок и содержание выбранной карьерной ориентации по Э. Шейну; низкой частотности целевых установок; длительности временной перспективы; адекватности путей достижения целей карьерным ориентациям; учета роли вуза в построении карьеры; четкости в формулировке целей карьеры. Данные сочинения сопоставлялись с результатами анализа незаконченных предложений, который позволил исключить социально-желательные ответы (табл. 2).

Таблица 2

### Степень осознанности карьерных ориентаций учащихся на разных ступенях образования(%)

Социально-профессиональные группы	Осознанная ведущая карьерная ориентация	Неосознанная ведущая карьерная ориентация
Старшие школьники	25	75
Студенты-первокурсники	30	70
Студенты-выпускники	40	60

На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что осознанных карьерных ориентаций среди юношей и девушек меньше, чем неосознанных. Данное положение обусловлено на наш взгляд тем, что, несмотря на актуальность для юношества поиска перспектив реализации творческого потенциала, самостоятельного решения учебно-профессиональных и профессиональных задач, а также достижения успеха в карьере, они испытывают потребность в развитии различных взаимосвязанных умений мотивационного компонента профессионального самосознания личности, таких как: переформулировка субъектной системы потребностей и мотивов в соответствии с социальным заказом; осознание новой субъектной системы потребностей и мотивов как личностно значимых. Так, по мнению Д. В. Зиновьева личностная составляющая часть модели специалиста обеспечивается в рамках профессионального образования в незначительной мере, в большей степени данное положение касается и общего образования. В результате, юноши и девушки строят отсроченные планы, которые, по их мнению, начнут реализовываться после окончания вуза; ставят перед собой неопределенные цели, используя местоимения «кто-нибудь», «какая-нибудь», «когда-нибудь»; одновременно желают достичь нескольких целей, не умея расставить приоритеты; не отличаются широким спектром средств для реализации приоритетной карьерной ориентации. Очевидно, что осознанность карьерных ориентаций является проблемной зоной на данном возрастном этапе. В тоже время, осознание ведущей карьерной ориентации приводит к четкой постановке целей карьеры и планированию карьеры на этой основе, а неосознанные ведущие карьерные ориентации порождают неопределенность области планирования карьеры. Следовательно, проблема осознания себя, самопознания и самоопределения является одной из наиболее трудноразрешимых для современных юношей и девушек.

Существование тенденции повышения степени осознанности карьерных ориентаций на протяжении юношеского возраста заметно, но статистически не подтверждается. Данное положение мы можем объяснить тем, что ступень и длительность обучения сама по себе не делает представление о профессии более правильным, а карьерные устремления более осознанными, данный феномен зависит скорее от по-



строения системы обучения и организации профориентационной работы, а также работы по планированию карьеры.

Следовательно, завершающим этапом нашего исследования стала разработка направлений психологического сопровождения выбора карьерных ориентаций в старшем школьном и студенческом возрастах. Актуальность работы определяется необходимостью модернизации существующих профориентационных психотехнологий в связи с существенным усложнением социальной ситуации в нашем обществе.

Основываясь на описанных ранее подходах к анализу структурных компонентов карьеры и полученных диагностических данных мы полагаем, что успешное ее сопровождение, опирается на учет субъективных и объективных параметров, а именно: объективный критерий успешной карьеры подразумевает социальный успех, то есть успешное движение внутри организации, а субъективный критерий подразумевает удовлетворенность жизненной ситуацией, то есть движение внутри профессии. Успешное движение внутри организации может быть обеспечено за счет умения ставить карьерные цели и разрабатывать карьерные планы и гибко адаптироваться к требованиям организации, а успешное движение внутри профессии обеспечивается осознанностью профессиональной позиции (сформированностью представлений о профессии, собственных профессиональных компетенциях и осознанностью карьерных ориентаций). Мы предлагаем организовывать психологическое сопровождение профессиональной карьеры, реализуя три основных направления:

Первое направление – анализ «Мира профессий» развитие целостного представления о себе и собственной профессиональной идентичности.

С точки зрения сущностного наполнения процесса психологического сопровождения, мы, вслед за Л. Б. Шнейдер, считаем целесообразным рассмотреть процесс карьеры в соотношении с понятием «профессиональная идентичность» [5]. А именно: в определенном смысле понятие карьеры и профидентичности аналогичны по своей композиции. Основой и построения карьеры, и достижения профидентичности является «Я-концепция» личности как относительно целостное образование, постепенно изменяющееся по мере взросления человека. В рамках «Я-концепции» формируется представление о профессиональном будущем в виде образа профессии или в виде конкретной профессиональной цели. Образ профессии реализуется через процессуальную активность человека, базирующуюся на чувстве ответственности, конкретная цель – через целевую активность, базирующуюся на контроле за ситуациями и отношениями. Исходом первой ситуации является достижение профессиональной идентичности, свидетельством чего служит профессиональное мастерство человека, исходом второй – построение карьеры, свидетельством чего служит профессиональный успех. Таким образом, на начальных этапах развития карьеры, особенно в старшем школьном возрасте, акцент должен делаться на осознании своей профессиональной позиции и личностных качеств, умений и навыков способствующих или препятствующих реализации в профессии.

Второе направление – отработка умений ставить цели карьерного продвижения и планировать перспективы развития карьеры.

Третье направление – формирование представлений о сложностях и проблемах карьерного роста в организации на этапе адаптации, отработка выбора и реализации той или иной модели и стратегии карьерного продвижения в зависимости от особенностей организации.

В реализации второго и третьего блоков центральное место обычно занимает карьерный тьюторинг (обучение, сопровождение), обеспечивающий не столько тру-



доустройство, сколько развитие профессиональной и деловой карьеры молодых специалистов. Направления карьерного тьюторинга рассматриваются так же в работах Е. А. Могилёвкина, который предлагает семикомпонентную технологию сопровождения карьеры: учет ожиданий и установок самих студентов, психологическое сопровождение адаптации, формирование навыков адекватной самооценки и раскрытия потенциала, внутривузское наставничество, включение студента в проектную деятельность, мониторинг изменений личности выпускника [6]. Таким образом, выделенные Е. А. Могилёвкиным компоненты, соотносясь с выделяемыми нами направлениями сопровождения, расширяют зоны реализации психологического сопровождения карьеры студента, подключая карьерных тьюторов при решении большого диапазона образовательных задач. Следовательно, выбор программы сопровождения зависит от возможностей и ориентации вуза в целом.

Решение всех перечисленных задач может стать основой создания эффективной системы психологического и организационного сопровождения карьеры юношей и девушек. Однако, если в старшем школьном возрасте, решающее значение приобретает первое направление, то на этапе студенчества – второе направление, а завершение профессионального обучения должно сопровождаться усилением работы в третьем направлении.

## Ссылки на источники

1. Могилёвкин Е. А. Карьерный рост: диагностика, технологии, тренинг. – СПб.: Речь, 2007 – 336 с.
2. Цариценцева О. П. Карьерные ориентации современной молодежи: теория, эксперимент, тренинг. – Оренбург: Изд-во РИО ОУНБ им. Н. К. Крупской, 2009 – 186 с.
3. Шнейдер Л. Б. Профессиональная идентичность: теория, эксперимент, тренинг. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО МОДЭК, 2004 – 600 с.
4. Цариценцева О. П. Указ.соч.
5. Шнейдер Л. Б. Указ.соч.
6. Могилёвкин Е. А. Указ.соч.

## ***TsaritsentsevaOksana,***

*Candidate of psychological sciences, associate professor of age and pedagogical psychology of federal public budgetary educational institution of higher education of Orenburg state pedagogical university, Orenburg*

*Dynamics of career orientations at youthful age*

**[tsaritsentseva.oksana@yandex.ru](mailto:tsaritsentseva.oksana@yandex.ru)**

**The summary to article.**In article justification of need of the organization of psychological support of career, both in the advanced school age, and at students stage is given. The main accent in work is made on such structural component of career as career orientations. This component makes a basis of the career purposes and plans which in the subsequent are realized in the course of an independent labor way. The urgency of support of a choice of «career anchors» proves to be true results of empirical research of dynamic and substantial features of career orientations at youthful age. Following the results of diagnostics the comparative analysis of features of a choice of the priority directions in career at a stage of youth is carried out and the explanation of the revealed divergences on three groups is offered: senior school students, first-year students, students graduates. In conclusion of work the description of the directions of the organization of psychological support of an adequate choice of career orientations is provided by young men and girls.

**Keywords:** career, career orientations, students, youth, psychological support of career.

ISSN 2304-120X



1 2

9 1772304 1120128

**Павлов Сергей Владимирович,**

кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий образования Института педагогики, психологии и социологии ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск

[melamaster@gmail.com](mailto:melamaster@gmail.com)

**Баженова Ксения Анатольевна,**

кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры педагогики высшей школы Института педагогики, психологии и социологии ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск

[mailkseniya@gmail.com](mailto:mailkseniya@gmail.com)



## Постановка исследовательской задачи в образовании

**Аннотация.** Статья посвящена основаниям постановки исследовательской задачи в образовании. Авторы предлагают типизацию исследовательских задач исходя из разных уровней освоения исследовательской деятельностью. В статье приводятся примеры мини-исследований, проведенных в интенсивной школе по учебным исследованиям.

**Ключевые слова:** исследование, образование, задача, деятельность.

В российском образовании возрастает интерес к учебно-исследовательской деятельности школьников. Эта тенденция сопровождается внедрением программ дополнительного образования, направленных на сопровождение и консультирование авторов исследовательских работ, и появлением новых конкурсов для презентации результатов учебных исследований. При этом содержание представляемых исследовательских работ школьников в гуманитарной области все чаще представляет собой реферат, а в естественно-технической – лабораторную работу. Наблюдение за работой учителей в ходе организации исследования со школьниками позволило выявить, что в основу работы чаще всего положена тема, в рамках которой авторы не задаются проблемными вопросами «Что исследовать?», «Как исследовать?», «Зачем исследовать?». Мы полагаем, что в основе содержательной исследовательской работы лежит исследовательская задача. В данной статье мы предлагаем педагогам подход к пониманию и постановке исследовательских задач разных уровней сложности при работе со школьниками среднего и старшего возраста.

Исходя из опыта научных исследований, а также проектирования и реализации интенсивных школ по учебным исследованиям, мы рассматриваем исследование как решение проблемы дефицита знаний с помощью теоретического мышления [1]. Мы понимаем исследовательскую задачу как творческую, т. е. требующую от человека неординарного мышления, поисковой активности, умения ориентироваться в ситуации неопределенности [2]. Действия школьника должны начинаться с совместной с руководителем постановки исследования и осмысления способов решения, направленных на получение знаний об исследуемых процессах, явлениях или объектах. Мы предлагаем уровневое понимание структуры исследовательской задачи: натуральный, предметный, модельный, теоретический и проектный уровни. Эти уровни можно рассматривать как руководящие рамки организации учебной исследовательской деятельности школьников. На основе этих уровней описываются типы задач, которые предлагаются школьникам разного уровня подготовки.





**Натуральный уровень (Н)** – предназначен для освоения метода проб и ошибок и метода наблюдения. Работа на этом уровне разворачивается в ходе произвольных непосредственных действий с предметным материалом: переливание, смешивание, первые взрывы и т. д. Результаты случайных проб на этой стадии не фиксируются и не систематизируются, но складываются в некоторый образ – картинку явления в сознании начинающего исследователя. Натуральный уровень можно считать уровнем донаучного исследования, которым может заниматься каждый человек при наличии любопытства. На этом этапе должны появиться догадки о закономерностях и существенных особенностях явления. Кроме того, на этом этапе могут возникнуть противоречия между догадками (мыслями) и предметным материалом, что задает основания и необходимость перехода на культурные уровни исследования.

**Предметный уровень (П)** – базовый уровень исследования, на котором выделяется предмет (объект) исследования как то, что подлежит обозначению, анализу и возникает как соотношение известного и неизвестного. Основные методы, которые осваиваются на этом уровне – это структурирование, нормирование и планирование. Базовые действия на предметном уровне направлены на возникновение необходимости упорядочить полученные данные и результаты, а также способы оперирования предметом на натуральном уровне. Становится видна специфика исследования: поиск ответа на исходный вопрос или проверка догадки не могут быть осуществлены только за счет натуральных действий и требуют обращения к опосредованным формам, например, проведению мысленного эксперимента. Это приводит к появлению гипотез как возможным предположениям о решении и результате исследовательской задачи, происходит постановка предметной исследовательской задачи. Мы предполагаем, что при работе со школьниками на предметном уровне могут быть поставлены два вида образовательных задач. Первая направлена на описание границ исследования – постановка задачи с обозначением предмета исследования, а также фиксация первых гипотез. Вторая – предъявление школьникам образцов нормирования, таких как наблюдение за действиями ученого, тексты с описанием профессиональных опытов и норм размышления, которые осваиваются через действие и закрепление в знаках. Освоение предметного уровня завершается оформлением плана действий с предметом.

**Модельный уровень (М)** – это уровень конструирования посредника, который позволяет получать новые данные об изучаемом явлении. Модель в широком смысле есть такой объект-заместитель, который по отношению к объекту-оригиналу обладает рядом преимуществ (доступность, простота), сохраняя при этом строгое соответствие с оригиналом в плане существенного свойства, которое было выделено на натуральной и закреплено на предметной стадии. Главный метод исследования, который осваивается на этом этапе – это метод моделирования (замещения и опосредования) за счет освоения двух базовых действий: абстрагирования-конкретизации и обобщения-опредмечивания. Культура научного исследования обеспечивается тем, что знаковые формы начинают заменять натуральные формы, а идеальные модели заменяют натуральные объекты. В дальнейшем возможно замещение знаков другими знаками и моделей другими моделями. Выделение этого уровня как отдельного при работе со школьниками позволяет ввести модель как предельную форму работы с предметом, а также окончательно перейти к решению задачи в плоскости мышления. Модельный уровень пройден, если полученная модель доведена до такого состояния, которое позволяет дальнейшее исследование проводить исключительно на модели.



**Теоретический** уровень (Т) исследования – это уровень получения научного знания о закономерностях в явлениях, процессах и объектах за счет операций с моделями. Идеальный язык моделирования – математический, позволяющий вводить предельно строгую формализацию. Научные знания опираются на два главных метода: метод анализа и метод синтеза, которые должны быть освоены ученым для того, чтобы он мог извлекать знания из моделей. В зависимости от предметных областей общие методы наполняются своей спецификой, но развиваются по общим законам, что позволяет говорить о методологии науки. Например, анализ и синтез включают такие методы как классификация, сравнение. Научное знание требует не только получение данных о предмете, но и установление новизны, что требует изучения большого количества существующих теорий, нахождения между ними соответствия и противоречия. Такой подход позволяет разрабатывать собственную теорию и встраивать ее в общее культурное поле. Для современного ученого установление новизны полученных данных делает теоретический уровень затруднительным.

Действование школьников на теоретическом уровне мы видим в первую очередь как реконструкцию научных теорий в рамках выбранной предметной области. Это означает, что школьнику для того, чтобы овладеть общенаучным инструментарием и подходами, нужно понять, как в данной предметной области возникали и развивались теории. Это реализуется за счет изучения ряда научных текстов (статей, диссертаций и монографий), воспроизводства ключевых опытов и организации коллективных семинаров на понимание содержания научных теорий. На теоретической стадии исследования происходит формирование особого типа мышления – теоретического. В то же время, поскольку создание теории это творческий акт, важно инициировать ситуации, в которых школьники будут, не смотря на малый опыт, строить свои теории, ведь в противном случае мы можем лишь надеяться на повторение шаблонов мышления авторитетных ученых и продолжение существующих теорий. В истории и философии науки давно установлено, что критический взгляд на положение дел играет важную роль для развития науки и настоящих революционных прорывов.

Представленными уровнями задается процесс освоения научно-исследовательской деятельности. Пятый **проектный** уровень (Пр) задает рамку инженерной деятельности, связанной с внедрением результатов эмпирической и теоретической работы, например, для разрешения проблемной ситуации в реальности. В свою очередь, внедренческая или инновационная деятельности сами порождают материалы для исследований искусственных процессов. При конструировании образовательного пространства школы проектный уровень задает рамку самоопределения: направление дальнейших исследований, оценивание собственных перспектив, выстраивание стратегии и сценариев профессионального развития школьников. Для всех участников (школьники, педагоги, руководители) введение проектного уровня позволяет рассматривать выполненное исследование в качестве ресурса для преодоления трудностей в реальной жизни.

Освоение пяти рассмотренных уровней должно реализовываться согласно последовательной вложенности. Например, модельный уровень опирается на предметный и натуральный, однако, добавляет к ним ряд мыслительных операций, за счет которых происходит замена исходного объекта и перевод исследования на следующий теоретический уровень. В проектировании образовательного пространства школы и выбора конкретного предметного содержания необходима конкретизация структуры действий и содержания предметного материала. В связи с этим, нами рассматриваются типы задач, введение которых позволяет выявлять затруднения, возникающие у



школьников в процессе исследования. Опираясь на представленные уровни, номинально, по декартову произведению можно получить 25 типов задач. Ниже описаны те, которые были опробованы нами в интенсивных школах для становления исследовательской компетентности у школьников. Первая буква в типе задачи указывает на характер материала, вторая буква – на способ действия с материалом.

**Тип Н–Н.** Замысел и сюжет задачи разворачиваются вокруг материала, доступного для непосредственного воздействия и испытания на ощупь: соль, растения, машины во дворе и пр. Действия, выполняемые с предметами натуральны: перелить, смешать, пересыпать, оторвать, привязать, приклеить, измерить и т. д. Такие задачи ориентированы на сиюминутное естественное любопытство («Что будет, если я...?»), которое переносится на внеположенный человеку предмет в виде познавательных испытаний, сопровождающихся эмоциями очарования и разочарования окружающим миром. Примером является задача на смешивание красной, зеленой и синей красок в разных пропорциях. Другая задача такого типа это определение концентрации соленого раствора в стакане, при котором кусочек картофеля тонет, находится посередине стакана или всплывает. Такие задачи неизбежно приводят к формированию новых понятий, обозначению существенных условий, параметров и характеристик, что задает содержательные и педагогические предпосылки перехода к культурным уровням исследования.

**Тип Н–П.** В этих задачах предполагаются упорядоченные операции с предметным материалом. Необходимость нормирования может определяться условиями опытов (регламент, техника безопасности), ограниченностью материала или требованиями согласованных исследовательских действий, которые можно выполнить только в команде. К таким задачам могут быть отнесены задачи раскрытия или разрезания на равные части, задачи распределения финансовых ресурсов, когда результаты исследования зависят от того, как задать норму прибыли и норму риска. К этому типу задач относятся социологические опросы, когда важно опрашивать людей строго в определенное время и в определенном месте по конкретным дням при соблюдении требуемых условий включения или исключения. Освоение задач типа Н–П завершается предъяснением и освоением норм исследования, принятых в научном сообществе.

**Тип П–Н.** Это задачи, в которых появляется возможность произвольно (случайно) поиграть с нормами: комбинирование норм или замена одних норм другими. Использование разных норм будет приводить к разным результатам исследования, что важно для школьника с точки зрения соотношения с целевой функцией исследования. Фактически, задачи этого типа направлены на исследование норм, а предметный материал выполняет при этом посредническую функцию. Примером задачи такого типа может быть исследование результатов поискового запроса в «Яндексе» в зависимости от варьирования норм «точное соответствие», «хотя бы одно слово», «все слова» и т. д. Более сложный пример это задача коммивояжера, которая может иметь разные решения в зависимости от нормы передвижения «по горизонтали», «по вертикали» и т. д. К этим же задачам относится исследование применения стратегий в играх, которые задают норму действия игрока.

**Тип Н–М** (полное наименование **Н–П–М**). Задачи этого типа желательно предлагать школьникам таким образом, чтобы они сами начинали моделировать – выделять существенные параметры и отношения, упрощать посредством замены одного другим, осваивая модельный язык и методы моделирования. Желательно использовать разные модели: макеты, созданные из пенопласта, рисунки, схемы, формулы и т. д. Примером задачи данного типа может быть воспроизведение и исследование



маятника Фуко, который демонстрирует вращение Земли вокруг своей оси. Поскольку, сделать маятник Фуко в домашних условиях невозможно, школьнику придется делать макет в миниатюре. Для этого придется учитывать пропорциональные отношения, обнаружить понятие погрешности и проверять, при каких соотношениях параметров макета маятник начнет отклоняться.

Тип **М–Н**. В этих задачах исследователь произвольно играет с разными моделями, не имея нормы выбора и критериев оценивания. Значимость такого типа задач заключается в приобретении свободы действий в оперировании моделями и четком разграничении моделей разного рода. Например, от школьника требуется качественно и количественно описать торможение автомобиля, когда невозможно воспроизвести реальный асфальт, разные типы шин и скорость на больших расстояниях. В качестве разных моделей выступают материалы, способные быть подобием резинового колеса и асфальта (резина, ткань, пенопласт и др.). Выход на следующий тип задачи на этом примере обеспечивается введением норм на имитацию рисунка протектора, размер демонстрационного стенда, который нужно разместить на обычном столе и т. д.

Тип **М–П**. Задачи на освоение теоретических языков: математическое моделирование, физическое моделирование и т. д. Задачи этого уровня направлены на использование сложившихся культурных норм относительно того, в каких ситуациях какие модели применяются. Именно на этом уровне возникает понятие модели, как идеального объекта, фиксирующие такие свойства, которые будут положены в основу описания закономерностей, а далее – теории. Примером задачи такого типа может быть задача на описание типов исследовательских задач, или, выделение базовых действий, которые выполняются в задачах, требующих создания макета. Результатом решения задачи должно быть упорядоченное пространство моделей по ключевым параметрам. Данная статья является задачей такого типа: описание исследования об исследовании.

Тип **Н–Т** (полное название **Н–П–М–Т**). Задачи, решение которых требует формирования умения свободно работать с теоретическими основами эффектов, явлений или процессов, составляющих основу задачи. Важными частными задачами являются задачи, направленные на реконструкцию теории наблюдаемого эффекта или явления без требования построения модели, и осознанного выделения и фиксации норм. Именно этот уровень предполагает соединение воедино всех действий с объектом до построения своей маленькой теории. Например, в случае с перемешиванием красок разных цветов можно обратиться к теории отражения и преломления света, а также к теории излучения (спектры), чтобы понять физическую природу этого явления. Это является ресурсом для оперирования на уровне модели.

Тип **М–Т**. Уровень, на котором происходит полный уход от реальности к ее идеальной форме со всеми преимуществами и недостатками. Задачи этого типа не предполагают апелляции к реальности или привязок к реальности. На этом уровне возможны теоретические исследования, теоретическая физика, теоретическая география и т. д. По существу это уровень теории идеальных миров – уровень теории о наших фантазиях, представлениях и идеалах. Основным языком – математический, реализующий во всем многообразии форм операции анализа и синтеза. По-другому этот уровень можно называть слоем чистого мышления: теория игр, теория интервалов, теория гиперкомплексных чисел и т. д. Например, любая задача на исследование областей решения системы уравнений с квартернионами это задача типа **М–Т**.

Задачи типов **Н–Пр**, **П–Пр**, **М–Пр** и **Т–Пр** направлены на планирование и конструирование будущей работы в ходе разворачивания исследования: с какими предметами, нормами, моделями и теориями придется работать, какие условия необходи-





мо учесть. Задачи этих типов упорядочивают процесс всего исследования и в то же время позволяют определить перспективы своего исследования. Значимость появления таких задач в актуальной и ближайшей зоне развития школьника велико, поскольку являясь проектными, они основаны на мечтании и фантазировании, тем самым позволяют видеть вариативность способов оперирования предметом, его функций, условий протекания явления. К этой же группе задач могут относиться исследования будущего, исследование сценариев, сюжетов и стратегий, исследование перспектив.

Среди рассмотренных уровней и типов постановки и решения исследовательских задач мы видим основания для выстраивания индивидуальных траекторий для двух групп школьников: новички и опытные в исследовательской деятельности. Траектория для новичков обеспечивается задачами типов Н–Н, Н–П, П–Н, Н–М, П–М с выраженной акцентуацией на уровне натурально-предметных действий и проб. Траектория для опытных – это задачи Н–М, М–Н, М–П, Н–Т с выраженной акцентуацией на уровне предметно-модельных действий и проб. Это означает, что, проектируя и реализуя интенсивную школу по учебным исследованиям, мы должны ее делать так, чтобы школьники учились в ней два года: первый год новичками и второй год опытными. Целевая функция такой школы это подготовка качественных студентов классического университета, готовых к самостоятельной работе, возможно, самоопределившихся относительно характера исследовательских действий, ориентированных на получение научно-исследовательской квалификации.

Мы понимаем, что реальную исследовательскую задачу трудно отнести к одному из типов, рассмотренных в этой статье. Это означает, что введенные типы задач не являются несовместными и независимыми, что правильно, поскольку исследование это всегда целостный и единый процесс. При анализе условий для постановки исследовательской задачи в образовательном пространстве рассмотренная типизация находится на пересечении трёх плоскостей. Первая включает онтологию школы по учебным исследованиям, где содержанием является освоение культуры проведения и участия в исследовании. Вторая – обеспечивает рамки постановки образовательной задачи, которая становится метазадачей по отношению к предметной – исследовательской. Третья плоскость – границы педагогического обеспечения становления исследовательских умений и навыков. Поэтому, педагоги, которые захотят воспользоваться введенной онтологией должны помнить о том, что акт исследования всегда включает все уровни от натурального до теоретического, но проектный уровень задает границы применения и реальность исследования.

В заключении мы приведем примеры задач мини-исследований, которые были составлены как реализация описанных принципов конструирования исследовательских задач при работе с учащимися 7–10-х классов Красноярского края в исследовательских лабораториях на очном модуле интенсивной школы «Экспедиция к успеху».

1. Олеся с Ирой играют в «Камень – ножницы – бумага», причем Олеся, как правило, выигрывает. Почему?

2. В различных гуманитарных текстах распространен факт о том, что структура отношений с близкими людьми у взрослых и подростков различается. Каким образом это можно проверить?

3. В лаборатории математики нарисовано множество четырехугольников с равными площадями. Какие закономерности могут обнаружить юные исследователи?

4. Непосвященный буддист хочет изготовить узор для мандалы. Для этого он разрезает круг на несколько равных частей так, чтобы центр круга не лежал на границе хотя бы одной из них. В каких случаях можно изготовить такой узор?



5. Говорят, что человек все воспринимает субъективно и не сможет жить в мире без часов и эталонного метра. Можно ли проверить субъективность восприятия пространства и времени и могут ли в восприятии разных людей обнаружиться закономерности?

Эти задачи (всего подобных задач было несколько десятков) позиционировались как мини-исследования и были опробованы на 100 школьниках 7–10-х классов. В результате этого эксперимента можно констатировать следующее:

– школьники не готовы и не способны решать исследовательские задачи как задачи с неизвестным результатом и вариативностью сценариев решения, поскольку культурно они ориентированы на выполнение четких заданий и указаний от учителя;

– школьники легче оперируют натурально представленными задачами, чем задачами с абстрактным содержанием и характером;

– в трети самых простых случаев (треть задач и треть школьников) участникам удалось самостоятельно увидеть исследование, захотеть его осуществить и проделать эксперименты, собрать данные и получить итоговые результаты;

– школьники не умеют переносить свой подростковый социально-групповой опыт общения в исследовательскую деятельность, чтобы работать в команде;

– основным затруднением школьников оказалось преодоление стереотипов мышления при решении творческих задач;

– при выборе самостоятельного исследования на учебный год школьники, как правило, понимают исследование как изучение определенной темы и не могут разграничить изучение как освоение готового и исследование как освоение непознанного.

В целом типизация исследовательских задач видится нами перспективной, поскольку позволяет диагностировать образовательные дефициты, организовывать образовательное пространство, выстраивать коммуникацию со школьниками и учителями. Поэтому дальнейшим развитием рассмотренной типизации мы видим разработку онтологии исследовательской задачи в рамках образования.

## Ссылки на источники

1. Баженова К. А. Формирование организационно-управленческой компетентности педагогов – руководителей исследовательской деятельностью школьников: дис. ...канд. пед. наук. – Чита, 2009. – 198 с.
2. Аронов А. М., Баженова К. А. Очерки об исследовательской деятельности: учебно-методические материалы для курсов повышения квалификации «Нормы и требования к процессу и результату учебно-исследовательской деятельности школьников». – Красноярск, КДПиШ, КРДМОО «Научное общество учащихся», 2008. – 42 с.

### **Pavlov Sergey,**

*Candidate of technical sciences, associate professor at the chair of information technologies of education in Institute of pedagogy, psychology and sociology of Siberian federal university, Krasnoyarsk*  
[melamaster@gmail.com](mailto:melamaster@gmail.com)

### **Bazhenova Kseniya,**

*Candidate of pedagogical sciences, senior lecturer at the chair of pedagogy of high school in Institute of pedagogy, psychology and sociology of Siberian federal university, Krasnoyarsk*  
[mailkseniya@gmail.com](mailto:mailkseniya@gmail.com)

## Research problem statement in education

**Abstract.** Paper is devoted to staging the basis of research problem in education. The authors suggest typing of research tasks based on the different levels of research activity. The article gives examples of mini-studies on intensive school on academic research.

**Keywords:** research, education, problem, activity.





## Личностно ориентированное обучение химии в современной школе

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам эффективного изучения программного материала по химии и использованию современных педагогических технологий.

**Ключевые слова:** химия, личностно-ориентированный урок, индивидуальный учебный план, групповые технологии.

Качество знаний учащихся по-прежнему остается одной из главных проблем методики преподавания химии. Эта проблема особенно обострилась в связи с ростом информационного потока, развитием науки и техники. Требования к объему знаний учащихся увеличиваются, а соответственно растут и учебные нагрузки. Поэтому актуальным в настоящее время является поиск эффективного решения проблемы усвоения больших объемов информации среднестатистическим учеником. Одним из способов помощи ученику в усвоении знаний, структурированию учебного материала является разработка и применение новых педагогических технологий.

Самым важным моментом является использование на уроке личностно ориентированного обучения. Цель личностно ориентированного образования состоит в том, чтобы заложить в ребенке механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, саморегуляции, самозащиты, самовоспитания и другие, необходимые для становления самобытного личностного образа и диалогического взаимодействия с людьми, природой, культурой, цивилизацией.

Среди критериев эффективности личностно ориентированного урока можно выделить следующие:

- наличие у учителя учебного плана урока в зависимости от готовности класса;
- использование проблемных творческих заданий;
- применение заданий, позволяющих ученику самому выбирать тип, вид и форму материала (словесную, графическую, условно-символическую);
- создание положительного эмоционального настроения на работу всех учеников в ходе урока;
- сообщение в начале урока не только темы, но и организации учебной деятельности в ходе урока;
- обсуждение с детьми в конце урока не только того, что «мы узнали» (чем овладели), но и того, что понравилось (не понравилось) и почему; что бы хотелось выполнить еще раз, а что сделать по-другому;
- стимулирование учеников к выбору и самостоятельному использованию разных способов выполнения заданий;
- оценка при опросе на уроке не только правильного ответа ученика, но и анализ того, как ученик рассуждал, какой способ использовал, почему и в чем ошибся;
- отметка, выставляемая ученику в конце урока, должна аргументироваться по ряду параметров: правильности, самостоятельности, оригинальности;
- при комментировании домашнего задания называется не только тема и объем задания, но подробно разъясняется, как следует рационально организовать свою учебную работу при выполнении домашнего задания.

В связи с этим можно определить цели обучения:

- развитие позитивных индивидуальных свойств ученика – способностей, интересов, склонностей;



– развитие у учащихся интеллектуальной, исследовательской, информационной, коммуникативной, рефлексивной культуры;

- развитие личностно-смыслового отношения учащихся к изучаемому предмету;
- развитие ценностного отношения учащихся к окружающей действительности.

Личностно-ориентированный урок состоится, если:

– учителем будут созданы условия, превращающие учащегося в субъект, заинтересованный в учении, в саморазвитии.

– учитель будет являться организатором и помощником учебно-познавательной деятельности учащихся, а не главным действующим лицом на уроке.

– субъектная роль ученика будет включать свободу выбора уровня обучения, его темпа;

– учебный процесс будет организован через диалог или полилог.

Учитель должен на уроке решить одновременно несколько проблем:

- успешность каждого ребенка в обучении;
- сохранение здоровья каждого ребенка;
- приобретение социального опыта.

Ответом может быть дифференцированный подход на индивидуальном (субъективном) уровне. Задача – создание таких психолого-педагогических условий, которые обеспечивали бы активное стимулирование у учащихся самооценкой образовательной деятельности на основе самообразования, саморазвития, самовыражения в ходе овладения знаниями.

Каждый ученик в классе должен иметь ИОСО – индивидуально-ориентированную систему обучения, созданную на основе индивидуального учебного плана. ИОСО учитывает своеобразие психики и личности индивида, ориентирует на развитие своей индивидуальности, работу с каждым учеником в рамках одновременной работы со всем классом (табл. 1).

Таблица 1

## Индивидуальный учебный план

Источники изучения	Контрольные сроки изучения	Необходимо повторить, знать, уметь	Задания на отметку			Дополнительные задания	Отметка	Подпись учителя
			«5»	«4»	«3»			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 – № параграфа;

2 – временные рамки изучения параграфа (материала);

3 – понятия, термины, правила, которыми должен овладеть ученик;

7 – индивидуальные дополнительные задания по мере необходимости;

8 – учебные результаты.

План позволяет каждому ученику в зависимости от своих способностей, желаний, самочувствия выбрать уровень выполнения заданий, темп усвоения учебного материала по предмету, тем самым создавая условия для движения по коллективному учебному маршруту согласно своим индивидуальным особенностям.





Учебный процесс состоит из 2-х блоков – лекционный и лабораторный. Оценки «неудовлетворительно» не существует. Ученик имеет право на ошибку и её исправление. Может быть опережающее обучение, возможен экстернат.

Общеизвестно, что общение – важный инструмент прочного, закрепленного во времени усвоения знаний, происходящего на фоне положительных эмоций. Однако большинство применяемых педагогических технологий недооценивают аспект общения учащихся как лимитирующий фактор заполнения информации. Исключением из выше указанной тенденции выступают групповые технологии. Поэтому в построении урока целесообразно использовать этот подход.

Существует много разработок групповых технологий, но классическими, наиболее эффективными считаются лишь некоторые из них. Во-первых, коллективный способ обучения. Его основоположником является А. Г. Ривин, современным теоретиком – В. К. Дьяченко [1]. В. К. Дьяченко определяет обучение как «особым образом организованное общение, в ходе которого воспроизводится и усваивается общественно-исторический опыт, все виды человеческой деятельности».

Известны постулаты А. Г. Ривина.

1. Человек развивается в общении.
2. Человек мыслит, когда говорит.
3. Человеку необходима смена обстановки для более эффективного общения.

Современный уровень школьного образования характеризуется тем, что в рамках классно-урочной системы широко применяются различные формы организации коллективной познавательной деятельности, как фронтальные, так и внутриклассные групповые.

Групповые технологии имеют ряд превосходств над другими технологиями.

1. Построены на общении учащихся, а это главный фактор усвоения информации.
2. Организована совместная деятельность.
3. Распределение между учащимися начальных действий и операций.
4. Возрастает индивидуальная помощь каждому ученику.
5. И т. д.

При использовании групповых форм выделяют 5 уровней коллективной учебно-познавательной деятельности.

1. Фронтальная (одновременная) работа в классе, направленная на достижение общей цели.

2. Работа в статических парах.
3. Групповая работа (на принципах дифференциации).
4. Межгрупповая работа (каждая группа имеет свое задание в общей цели).
5. Фронтально-коллективная деятельность при активном участии всех школьников.

При правильном педагогическом руководстве и управлении эти формы позволяют реализовать основные условия коллективности: осознание общей цели, целесообразное распределение обязанностей, взаимную зависимость и контроль.

Собственно групповыми технологиями называют лишь 3-й и 4-й уровни организации учебной работы в классе. Такая работа требует временного разделения класса на группы для совместного решения определенных задач. Ученикам предлагается обсудить задачу, наметить пути решения, реализовать их на практике и, наконец, представить найденный совместный результат. Эта форма работы лучше, чем фронтальная, обеспечивает учет индивидуальных особенностей учащихся, открывает большие возможности для кооперирования, для возникновения коллективной познавательной деятельности.



Акценты целей при этом можно отметить следующие.

1. Обеспечение активности учебного процесса.
2. Достижение высокого уровня усвоения содержания.

Технологический процесс групповой работы складывается из следующих элементов.

1. Подготовка к выполнению группового задания:

- постановка познавательной задачи (проблемной ситуации);
- инструктаж о последовательности работы;
- раздача дидактического материала по группам.

2. Групповая работа:

- знакомство с материалом, планирование работы в группе;
- распределение заданий внутри группы;
- индивидуальное выполнение задания;
- обсуждение индивидуальных результатов работы в группе;
- обсуждение общего задания группы (замечания, уточнения, обобщения);
- подведение итогов группового задания

3. Заключительная часть

- сообщение о результатах работы в группах;
- анализ познавательной задачи, рефлексия;
- общий вывод о групповой работе и достижении поставленной задачи. Дополнительная информация учителя.

Различают следующие виды групповых технологий:

- групповой опрос;
- общественный смотр знаний;
- учебная встреча;
- диспут;
- нетрадиционные уроки: урок-конференция, суд, путешествие и т. д.

Данную технологию эффективно использовать при изучении темы «Теория электролитической диссоциации», а именно при рассмотрении химических свойств различных классов неорганических веществ в свете теории электролитической диссоциации. Учащиеся имеют возможность не только проделать лабораторный опыт, но и обсудить полученные результаты. Сделать выводы, перейдя от частного к целому.

Класс делится на группы по 4 человека, задания распределяются между членами группы, каждый ученик выполняет по одному заданию и группа делает общий вывод по поставленной задаче. Таким образом, каждый ученик включен в деятельность. Для общего вывода по теме можно использовать таблицу (табл. 2).

Таблица 2

## 8 класс «Теория электролитической диссоциации» Химические свойства кислот в свете ТЭД

	<i>Соляная кислота</i>	<i>Серная (разбавленная) кислота</i>	<i>Общий вывод</i>
<b>Основание</b>	+	+	+
<b>Основной оксид</b>	+	+	+
<b>Кислотный оксид</b>	–	–	–
<b>Металл</b>	±	±	±, с металлами до (H)
<b>Соль</b>	+	+	+, при соблюдении 3 условий протекания реакции до конца



**Запомните!**

**Кислота + Основной оксид = Соль + Вода**

**Кислота + Основание = Соль + Вода**

**Кислота + Металл (до H) = Соль + Водород**

**Кислота + Соль = Новая кислота + Новая Соль**

Для эффективного проведения группового занятия педагог должен очень хорошо знать класс (не только уровень знаний, но и особенности личностных отношений, сложившихся в классе; физическое и психологическое здоровье учащихся).

Можно отметить высокий уровень (до 80%) усвоения знаний учащимися используя данную технологию.

## Ссылки на источники

1. Изучение химии в парах сменного состава. 8 класс: методическое пособие. – Калуга: Издательский педагогический центр «Гриф», 1998.

### **Struyeva Irina,**

*a vice-principal and a Chemistry teacher of Municipal State-Financed Organization «Secondary General School №18» of Kaluga.*

[strueva.irina@mail.ru](mailto:strueva.irina@mail.ru)

### **Personality-oriented education in the modern school of chemistry**

**Abstract.** This article is concerned with the questions of effective study of the material on Chemistry using some modern educational technologies.

**Keywords:** chemistry, learner-centered lesson, group technologies, personal program.



**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»



## Некоторые черты концепта страха во французском и русском языках

**Аннотация.** Статья посвящена концепту страха во французской и русской языковых картинах мира. Данный концепт образует фрейм, ядром которого является субъект – предикат – причина. Описывается лексико-семантическое, семантическое-синтаксическое наполнение каждой структуры.

**Ключевые слова:** концепт, фрейм, предикат, субъект.

Статья посвящена концепту страха во французской и русской языковых картинах мира в когнитивно-семантическом, лингвокультурологическом и прагмастилистическом аспектах. Эмоция страха определяется как состояние сильной тревоги, беспокойства от грозящей или ожидаемой опасности, боязнь, ужас.

Страх репрезентируется в значении слова или выражения, имеющего определенное концептуальное содержание и структуру, разложимую на категориальные компоненты. Опорным понятием в методике исследования концепта «страх» выступает фрейм. М. Минский считает, что фрейм – это мыслительный образ стереотипной ситуации. Особую значимость здесь приобретает характер денотации: мыслительная связь данного когнитивного образования с денотативной ситуацией особого рода – стереотипной. Другим важным категориальным признаком фрейма является его структурированность, объединяющая в единый когнитивный образ языковые и неязыковые знания. Следующим принципиально существенным свойством фрейма следует назвать возможность его объективации средствами вторичной и косвенно-производной номинации естественного языка. Содержание фрейма образуется структурированной совокупностью обязательных и факультативных признаков. Обязательные признаки фрейма объективируются его когнитивно-пропозициональной структурой. Они входят в качестве смысловых элементов в семантическую структуру единиц вторичной номинации. Факультативные признаки выполняют в структуре фрейма конкретизирующую функцию [1]. Для нас актуальна также точка зрения Т. А. ван Дейка, который считает, что фреймы – это не произвольно выделяемые «кусочки» знаний, а единицы, организованные вокруг некоторого концепта. Но в противоположность простому набору ассоциаций эти единицы содержат основную, типическую и потенциально возможную информацию, которая ассоциирована с тем или иным концептом [2]. Как видим, подчеркивается мысль о том, что фреймы необходимо увязывать с концептом.

Концепт «страх» образует фрейм со следующими **обязательными компонентами** (предикат, субъект, причина) и **факультативными компонентами** (оценка, степень интенсивности переживания эмоции, неконтролируемость эмоции, психосоматические изменения в субъекте, внешние симптомы переживания эмоции и поведение субъекта в состоянии страха). Рассмотрим ядерный компонент фрейма-пропозиции – **предикат**. Страх обозначается разными видами предикатов, в первую очередь **глаголами**. Словарь синонимов русского языка под редакцией А. П. Евгеньевой дает следующий синонимический ряд с доминантой «бояться»: *пугаться, страшиться, опасаться, трусить, робеть, ужасаться, паниковать, трепетать, дрожать*. Все приведенные синонимы имеют свои оттенки значения. Глагол боять-





ся означает «испытывать чувство страха, боязни». Глагол *ужасаться* указывает на то, что чувство страха является временным и вызывается неожиданными внешними причинами. Глаголы *ужасаться*, *страшиться* управляют родительным и дательным падежами: *Он вдруг ужаснулся мысли о разлуке* (В. Шукшин). Глагол *робеть* означает «испытывать робость»: *Он всякий раз робел, когда встречал Таню* (Д. С. Со-мойлов). Согласно Новому объяснительному словарю синонимов русского языка под редакцией академика Ю. Д. Апресяна, данные глаголы допускают позицию субъекта и причины: *Он очень испугался лая собаки* (В. Шукшин).

Согласно словарю «Nouveau dictionnaire des synonymes» в синонимический ряд включены глаголы с семантикой «страх» с доминантой *avoir peur, craindre, redouter, avoir peur, avoir horreur, s'épouvanter, appréhender*. Согласно словарю «Petit Robert», глагол *avoir peur* обозначает «испытывать страх, часто по малодушию, не только перед лицом опасности, но и при мысли о ней», управляет предлогом *de*: *avoir peur de qn, de qch (J'ai peur du bruit)*. Глагол *avoir horreur* обозначает «испытывать страх перед чем-либо омерзительным, ужасным». Глагол *craindre* имеет значение «испытывать страх перед кем-либо, чем-либо при мысли о вероятной, более или менее реальной опасности», *appréhender* означает «испытывать неясный страх, предчувствуя возможную опасность», *s'épouvanter* обозначает «страх – удивление». Для всех перечисленных глаголов сочетаемость с формами субъекта является обязательной. Субъект выступает в формах существительного и местоимения в разных лицах и числах, образующих с предикатом синтаксическую конфигурацию, «кто-то боится»: *La fille craint (R); Nous avons peur (R)*. Все анализируемые предикаты допускают при себе позицию со значением причины: *Nous avons peur parce que (puisque, pour, à cause de) (R)*. (Мы боимся потому, что; по причине того, что).

В русском и французском языках глаголы с семантикой страха могут содержать сему «каузативность». В русском языке представлены следующие каузативные глаголы: *пугать, страшить, припугивать, ужасать*, например: *Растерзанный конь до смерти испугал Ивана* (В. Шукшин). Во французском языке группу каузативов со значением страха составляют глаголы: *effrayer, épouvanter, effrayer*. Значение каузативности может выражаться словосочетанием *faire + N (faire peur)*, например: *L'orage fait peur l'enfant (R)*. Согласно В.Г. Гаку, такие словосочетания, как *faire peur* используются из-за недостаточности соответствующих средств словообразования [3]. В русском и французском языках предикаты каузации связаны с субъектом – лицом: *Этот человек меня испугал. Cet homme m'a fait peur*.

Второй по объему группой предикатной лексики страха в русском и французском языках являются **прилагательные**. В русском языке имеются две семантические группы прилагательных, одна из них сочетается с компонентами причины: *страшный, ужасный, жуткий*. Например, *В больших лесах всегда есть что-то таинственное, жуткое* (В. К. Арсеньев). Для другой группы прилагательных характерны свойства личности, которые возникают в контактах с другими людьми: *боязливый, пугливый, робкий, несмелый, трусливый*.

Во французском языке также имеются две семантические группы прилагательных. Согласно словарю «Petit Robert», прилагательные *peureux, froussard, craintif* указывают на страх, трусость как свойство субъекта, например: *Un enfant peureux* – боязливый ребенок. Прилагательное *timide*, как и в русском языке *робкий*, указывает на свойства личности, которые возникают в контактах с другими людьми. Эти прилагательные соединяются с глаголом-связкой *être, devenir*: *il est craintif*. Прилагательные *terrible, horrible, effrayant, affreux* сочетаются с компонентами причины: *Un événement terrible*.



Следующей группой предикатной лексики с семантикой страха являются **существительные**. Словарь синонимов русского языка под редакцией А. П. Евгеньевой представляет синонимический ряд с доминантой *страх*: *боязнь, испуг, ужас, трепет, паника*. Согласно Новому объяснительному словарю синонимов русского языка под редакцией академика Ю. Д. Апресяна, *испуг* связывается с внезапным ощущением опасности, например: *Неожиданно хлопнула дверь. Она вздрогнула от испуга*. Ужас возникает, когда человек сталкивается с чем-то чудовищным: *Зрелище казни наводит ужас на всякого человека* (Л. Сидоров).

Словарь «Nouveau dictionnaire des synonymes» дает следующий ряд субстантивных номинаций с доминантой *peur*: *effroi, crainte, terreur, épouvante, angoisse, panique, frayeur, horreur, effarement*. Словарь «Petit Robert» отмечает, что *frayeur* – «сильный, часто быстро проходящий страх, вызванный реальной или воображаемой опасностью», например: *J'ai les frayeurs les ridicules, j'ai peur d'être quittée, je tremble d'être vieille et laide* (H. Balzac). Существительное *épouvante* означает сильный страх, который вызван непониманием, это страх-удивление: *J'étais paralysé par la terreur, j'étais ivre d' épouvante, prêt à hurler, prêt à mourir* (G. Moupassant). Существительное *horreur* означает «ужас, связанный с оценкой и отвращением». У существительного *horreur* нет прямого аналога в русском языке. В смысловую структуру русских существительных не входит семантический компонент «отвращение»: *Je suis pâle d'horreur*. Существительное *angoisse* состоит из двух элементов значения: страх и тревога. Причина, вызывающая этот страх, всегда глобальная, касается жизненно важных для человека сфер, например: *Il pense à l'avenir avec angoisse* (A. France). Понятие *angoisse* не имеет точного русского эквивалента и отражает понятие экзистенциального страха, получившего философско-культурную разработку. Согласно лингвострановедческому словарю «Франция» под редакцией Л. Г. Ведениной, *angoisse* означает метафорическое беспокойство человека перед иррациональностью его удела, абсурдностью его жизни, это тревога, постоянно преследующая человека и связанная со всеобщим кризисом религиозной веры и крахом социальных структур [4].

Словарь эпитетов русского литературного языка К. С. Горбачевича, Е. П. Хабло приводит словосочетания с лексемой «страх», характеризующие *длительность страха* (вечный, беспрестанный, давний, продолжительный), *антропоцентрические черты* (поющий, мелочный, тоскливый, угрюмый, покорный, прилежный, детский), *зооморфные черты* (звериный, животный, волчий, зоологический, лохматый), *страх как холод* (холодный, лютый, леденящий).

Словарь «Dictionnaire général de la langue française» приводит словосочетания с лексемой «страх», характеризующие в основном *силу или величину страха* (*augmentée, grande, immense, extrême*). Есть индивидуальные эпитеты, например: *peur blême, ridicule*. В русском и французском языках страх мыслится как некое враждебное существо: *страх захватывает, нападает, душит, парализует человека; la peur prend, gagne, saisit*. Данные метафорические ряды отражают концептуализацию страха говорящих. Такого рода концептуализация описана В.А. Успенским: «Страх можно мыслить в виде некоего враждебного существа, подобного гигантскому или членистому спруту, снабженного жалом, с парализующим веществом» [5].

Русский ассоциативный словарь под редакцией Ю. Н. Караулова связывает переживание страха со следующими ассоциациями: *смерть, позор, сон, кошмар, приведение, страдание*.

Фразеологический словарь русского языка под редакцией А. И. Молоткова дает следующий ряд ФЕ с семантикой страха: *душа в пятки уходит, бояться как черт*



ладана, дрожать как заяц, трястись как осиновый лист. У бурлаков душа в пятки ушла от страха (Садовников). Внутренняя форма ФЕ содержит такие коды культуры, как соматический: с замиранием сердца, глаза на лоб лезут, волосы дыбом становятся; биоморфный: дрожать как заяц. Фразеологический состав русского языка с семантикой страха содержит другие источники культурной интерпретации:

– слова-символы: душа в пятки ушла (значение слова душа сохраняет свое символическое прочтение «орган жизнедеятельности»), сердце замирает, сжимается (сердце – орган чувств);

– мифы, поверья: бояться как черт ладана.

Новый большой французско-русский фразеологический словарь под редакцией В. Г. Гака дает синонимический ряд: *avoir la peur au ventre, être galopé par la peur, peureux comme un lièvre*. Внутренняя форма ФЕ с семантикой страха содержит культурные коды:

– соматический: *avoir le sang glacé, glacer (figer) le sang dans les veines, avoir la peur au ventre*;

– биоморфный: *peureux comme un lièvre*;

– мифологический код: *avoir une peur du diable* (черт – антропоморфное существо, которое вездесуще; в народных верованиях постоянно вмешивается в жизнь людей, причиняет им мелкие неприятности, провоцирует на плохие действия).

Фразеология с семантикой страха французского языка содержит другие источники культурной интерпретации:

– слова-символы: *avoir les foies blancs* (печень во французской культуре рассматривалась как символ храбрости, а ее обесцвечивание интерпретировалось как признак страха);

– образ-эталон: *peureux (poltron) comme la lune* (трусливый, как луна), *craindre comme la peste* (бояться, как чумы). К источникам народной интерпретации эмоций относится паремиологический фонд.

Русские пословицы с семантикой страха выражают:

– значение поучения: *Никого не бойся, только Бога бойся!; Не смигни, так и не страшно; Лучше бояться, чем не бояться*;

– гиперболизацию причины страха: *У страха глаза велики*.

Во французском языке пословицы с семантикой страха выражают:

– силу, могущество страха: *La peur a bon pas; La peur donne des ailes*;

– нецелесообразность переживания страха: *Il n'y a pas de médecin de la peur; On ne guérit pas de la peur; Qui a peur des feuilles ne va point au bois*;

– гиперболизацию причины страха: *La peur grossit les objets*.

В русском и французском языках страх содержит **оценку** с отрицательным значением, например: *Вдруг мною овладело чувство страха* (А. П. Чехов); *Une terreur profonde me tenait* (G. Maupassant).

Фрейм страха включает в себя факультативный компонент **«степень интенсивности эмоции»**. Согласно Новому объяснительному словарю синонимов русского языка под редакцией Ю. Д. Апресяна, *испуг* и *страх* сильнее, чем *боязнь* и *робость*, но слабее, чем *ужас* и *жуть*. Согласно словарю «Dictionnaire général de la langue française», эмоция *peur* сильнее, чем *crainte*, но слабее, чем *effroi*, *horreur*, *terreur*. Когда страх охватывает человека полностью, используется предикат *охватить* в русском языке и *saisir* (охватить) во французском: *Меня охватил ужас, точно меня против воли бросили в эту большую, полную сумерек яму* (А. П. Чехов); *L'horreur a saisi un des gendarmes* (G. Maupassant). Интенсивность страха, его изме-





нение обозначается интенсификаторами. В русском языке – *очень, слишком, сильно*: *Он очень сильно испугался*. Во французском языке – усилительными наречиями: *très, bien, fort, beaucoup*. В отличие от русского языка во французском языке предикат страха сочетается с прилагательными цветообозначения *noir, bleu*, которые имеют значение степени интенсивности.

Факультативный компонент фрейма «степень интенсивности эмоции» актуализирует другой компонент – **«психосоматические изменения в субъекте»**. Все люди от страха бледнеют, в зависимости от степени интенсивности переживаемой эмоции бледность может приобретать разные оттенки: зеленый, синий. От страха холодеют, например: *Мурашки пробежали по его спине, он весь похолодел от страха* (А. П. Чехов). *Une horreur profonde a glacé mon âme, je sentais se glisser dans mes os la peur* (G. Maupassant). Испуганное сердце бьется быстро и беспорядочно, поэтому и кажется, что оно *сжимается, дрожит*, у русских *сердце замирает*, французам его *просто не хватает (le coeur me manque)*. От страха можно получить *разрыв сердца*.

Французское сердце представляется более прочным «на разрыв» и гораздо менее подвижным, чем русское, способное уйти в пятки. Французы могут «взять сердце обеими руками» (*prendre son coeur à deux mains*), т. е. подавить в себе внутреннюю дрожь.

Во фрейм страха входит факультативный компонент **«внешние проявления эмоции»**. В состоянии страха мимика человека может быть выражена метафорически: *Les yeux lui sortaient de la tête* (G. Maupassant); *Лодочник смотрел на него с округлившимися от страха глазами, из которых вдруг закапали крупные слезы* (В. Шукшин).

Страх по природе произволен и иррационален. Ему сопутствуют **неконтролируемые действия**. В состоянии очень сильного страха человек может убежать, закричать, спрятаться: *Я, как сумасшедший, рванул с места и, не отдавая себе отчета, побежал, стараясь бежать быстрее и быстрее* (А. П. Чехов); *Le jeune homme, fou d'épouvante s'élança de toute sa vitesse à travers le bois* (G. Maupassant).

Вторым обязательным компонентом фрейма является **субъект**, который выражен:

– личным местоимением: *Первые месяцы я очень боялась тайги, мне казалось, что я заблужусь, попаду в пургу* (А. Арбузов); *J'ai eu belle peur* (G. Maupassant);

– именем собственным: *Николай Балеев немного робел перед Анечкой и затруднялся говорить с ней* (Ф. Гладков); *Jean a éprouvé la vraie peur, la hideuse peur* (G. Maupassant);

– именем нарицательным: *Душа дрожит от страха, глядя на тебя* (В. Шукшин); *L'âme a fremit de peur* (R).

Третий обязательный компонент фрейма – **причина** страха, которая может быть обозначена как осознанная или неосознанная: *Первый, настоящий страх, от которого шевелились мои волосы и по телу бегали мурашки, имел своей причиной ничтожное, но странное волнение* (А. П. Чехов); *Cet orage me secoue les nerfs et je commence à trembler* (G. Maupassant). Отсутствие причины также эксплицируется: *В последнее время он испытывал внутренний беспричинный страх* (Ф. Достоевский); *Il a éprouvé la peur de l'inconnu* (G. Maupassant).

В русском языке существуют следующие базовые модели с семантикой страха:

- **глагольная**: я боюсь;
- **наречно-предикатная**: мне страшно;
- **адъективная**: он страшный;
- **предложно-падежная**: он в ужасе;
- **причастная**: он испуган;
- **метафорическая**: страх охватывает его.





Во французском языке имеются следующие базовые модели с семантикой страха:

- **номинативное предложение**, которое выражает характеристику ситуации:

*Quelle horreur!*

- **предложение с именным сказуемым**, в котором общее значение – квалификация субъекта: *Il est peureux*;

- **двусоставное глагольное личное предложение**, в котором общее значение – выражение состояния субъекта: *Pierre a peur*;

- **модель со значением отношения субъекта к объекту**:

*L'enfant a peur du chien*;

- **модель с общим значением – каузация отношения**: *Tu m'a fait peur*.

В русском и французском языках структурно-семантические модели предложений располагают рядом модификаций:

- грамматические: *Я боюсь, я боялся, я буду бояться; J'ai peur, j'ai eu peur, j'aurai peur*;

- модальные: *Вам должно быть страшно находиться в этом доме; L'enfant peut avoir peur du bruit*;

- модификация расщепления: *Я боюсь – Я испытываю страх; J'ai peur – J'éprouve la peur*.

Итак, мы рассмотрели концепт «страх» в русском и французском языках в когнитивно-семантическом, лингвокультурологическом и прагмастилистическом аспектах. В русском и французском языках эмоция человека «страх» обозначается разными видами предикатов, среди которых глаголы чаще всего выступают в качестве ядра предикатных выражений и предложений. Одним из типов парадигматических отношений, характерных для предикатов эмоции страха, является синонимия. Глагольные синонимы с семантикой страха допускают позицию со значением субъекта и причины, некоторые из них содержат сему «каузативность». Предикаты каузации, как правило, связаны с субъектом-лицом, который может занимать позицию подлежащего. В русском и французском языках для репрезентации функции субъекта эмоции страха приспособлены денотативно ориентированные слова: личные местоимения, имена собственные, имена нарицательные. В русском и французском языках причина страха человека может быть выражена эксплицитно и имплицитно. Оценки, внешние проявления эмоции и поведение субъекта в русском и французском языках в основном совпадают. В русском языке фрейм-пропозиция эмоции репрезентируется основными моделями предложений с семантикой эмоции страха: глагольной, наречно-предикативной, субстантивной, адъективной, предложно-падежной, метафорической, во французском – номинативной, двусоставной глагольной, моделью с именным сказуемым, со значением квалификации субъекта, моделью, выражающей отношение субъекта к объекту и моделью со значением каузации отношения. Русские и французские модели располагают грамматическими, структурно-семантическими и другими модификациями.

Что касается субстантивных синонимов, то особенно ярко представлены французские синонимы с семантикой страха (10 существительных), которые различаются по их содержательной сути (*страх-непонимание, страх-отвращение*), и семами степени интенсивности эмоции. Синоним страха *angoisse* относится к безэквивалентной лексике и отражает квинтэссенцию важного для современного французского сознания понятия – экзистенциального страха, получившего обширную культурную разработку. Во французском языке в качестве интенсификатора эмоциональных состояний выступают цветовые ассоциации: *peur noire, chagrin noire, colère rouge*,



*jaune*. Для французского народа зрительные впечатления стоят на первом месте, тогда как у русских более детально дифференцируются обозначения звуковых ощущений. Обнаружение ассоциативных отношений всегда культурно обусловлено.

В лингвокультурологическом аспекте фразеологические единицы и поговорки анализировались через коды культуры и другие источники культурной интерпретации. Анализ показал, что во фразеологическом фонде французского языка есть много выражений с семантикой эмоций, внутренняя форма. Внутренняя форма русских и французских ФЕ содержит слова-символы, например, сердце. Во французском языке испуганного сердца не хватает, в русском оно сжимается, замирает.

## Ссылки на источники

1. Минский М. Фреймы для представления знаний. – М.: Энергия, 1979. – 151 с.
2. Дейк, ван Т. А. Язык. Познание. Коммуникация. – М.: Прогресс, 1989. – 312 с.
3. Гак В. Г. Теоретическая грамматика французского языка. – М.: Добросвет, 2000. – 832 с.
4. Франция: Лингвострановедческий словарь / под ред. Л. Г. Ведениной. – М.: Интердиалект +, «АМТ», 1997. – 1078 с.
5. Успенский В. А. О вещных коннотациях абстрактных существительных // Семиотика и информатика. – 1979. – Вып. 11. – С. 146–147.

## **Belaya Elena,**

*Candidate of Philological Sciences, associate professor at the chair of French language Omsk State University (OmGU), Omsk*

## **Some aspects of fear in French and Russian languages**

**Abstract.** This article deals with the concept of fear in French and Russian linguistic world-images. This concept forms the frame with a centre “Subject – Predicate – Cause”. The paper describes lexico-semantic, semantic-syntactic aspects of each structure.

**Keywords:** concept, frame, predicate, subject.

ISSN 2304-120X



1 2

9 772304 1120128



## **Роль политических прав и свобод в утверждении гражданственности в России: идейные истоки и современность**

**Аннотация.** *Статья представляет собой анализ роли политических прав и свобод в утверждении гражданственности с точки зрения идейных истоков и современного состояния. Автор, обращаясь к умозаключениям мыслителей Нового времени и России по поводу достижения статуса гражданина, считает, что люди лишь в том случае будут активными участниками общественно-политической жизни – активными гражданами, если они будут членами развитого гражданского общества, которое также возможно лишь с момента появления гражданина как самостоятельного и индивидуального члена общества, наделенного определенным комплексом политических прав и свобод.*

**Ключевые слова:** *гражданственность, политические права и свободы, публичность, гражданское общество, политическое государство, политический выбор.*

В настоящее время в России одной из главных задач является утверждение гражданственности, как нравственной позиции, выражающейся в чувстве долга и ответственности человека перед обществом. Современный исследователь О. Н. Полухин, анализируя проблемы становления гражданственности в России в контексте новых задач ее возрождения в XXI веке пишет: «Сегодня стало очевидным, что утверждение гражданственности – главное средство возрождения России, укрепления российской государственности, достижения согласия (договора) между властью и обществом, включения жизненных сил граждан в осуществление реформ» [1, с. 7]. Важно то, что гражданственность основана на осознании роли политических прав и свобод в жизни граждан, которые должны быть востребованы, иначе они бесполезны. Гражданственность предполагает наличие конкретных гражданских действий: от знания своих прав и свобод до активного участия в политической жизни государства.

Актуальным представляется обращение к роли политических прав и свобод в утверждении гражданственности, или гражданского состояния в истории политической мысли, поскольку сегодня этот вопрос является очень важным для России. Эта тематика имеет обширную историографию в развитых странах Запада, ею занимались, и древнегреческие мыслители и мыслители Нового времени, занимаются теперь современные исследователи. Как известно, политические права и свободы были провозглашены буржуазно-демократическими революциями и получили юридическое признание в первых конституционных актах США, Франции, других государств в качестве естественных и неотчуждаемых прав человека.

Первые рассуждения о политических правах и свободах мы находим в «Политике» Аристотеля. Философ, обращаясь к политическим проектам Платона, рассуждает о политическом участии граждан, т. е. участии в жизни государства: «Начать следует прежде всего с установления того принципа, который служит точкой отправления при настоящем рассуждении, а именно: неизбежно, чтобы все граждане принимали участие либо во всем касающемся жизни государства, либо ни в чем, либо в одних делах принимали участие, в других – нет. Чтобы граждане не принимали участия ни в чем, это, очевидно,



невозможно, так как государство представляет собой некое общение, а, следовательно, прежде всего, является необходимостью занимать сообща определенное место; ведь место, занимаемое одним государством, представляет собой определенное единство, а граждане являются общниками (κοινοποι) одного государства» [2].

В эпоху средневековья политические права и свободы были отражены в английской Великой хартии вольностей в 1215 году. Хартии, как известно, содержался перечень политических требований о гарантиях прав и свобод, которые король вынужден был принять. Идеологи буржуазного либерализма рассматривали политическую свободу как право участия в политической власти и как основу гражданской свободы.

Мыслитель Нового времени Т. Гоббс рассуждал о политических правах и свободах граждан. «Эту последнюю Гоббс понимает как «часть естественного права, которая оставлена гражданам и которой им дозволено обладать в соответствии с гражданскими законами» [3, с. 268].

Ш. Л. Монтескье считал, что для обеспечения свободы граждан необходимо разделение властей, а политическая свобода, по его мнению, является основой душевного спокойствия. В труде «О духе законов» Ш. Монтескье утверждает: «Свобода политическая заключается в нашей безопасности, или, по крайней мере, в нашей уверенности, что мы в безопасности. Эта безопасность всего более подвергается нападению в уголовных процессах по обвинениям публичного или частного характера. Поэтому свобода гражданина зависит главным образом от доброкачественности уголовных законов» [4, с. 317].

Представитель английского Просвещения Д. Пристли (1733–1804), философ-материалист исследовал в своём творчестве вопросы политической и гражданской свободы. Этим проблемам посвящен труд: «Очерк об основных принципах государственного правления и о природе политической, гражданской и религиозной свободы». Пристли пишет о двух видах свободы и, по его мнению, политическая свобода позволяет принимать участие граждан в государственной жизни, определять политическую линию государства через голосование по выборам должностных лиц и т. д. По мнению исследователя, политическая свобода является главной, она охраняет экономическую. «Чем большей политической свободой обладает народ, тем прочнее его гражданская свобода» [5, с. 37].

Георг Вильгельм Фридрих Гегель политические права и свободы связывал с публичностью. В труде «Философия права» пишет, что: «Публичность сословных собраний служит превосходным воспитывающим зрелищем для граждан, и на этом примере народ лучше всего учится понимать, в чем состоят его истинные интересы» [6, с. 351]. Философ говорит о том, что обеспечивает гражданское состояние: «Индивид, по своим обязанностям подданный, находит в качестве гражданина в исполнении этих обязанностей защиту своей личности и собственности, внимание к особенному благу и удовлетворение его субстанциональной сущности, сознание и чувство, что он член этого целого, и в этом исполнении обязанностей как свершений и дел на пользу государства государство обретает основу своей прочности и своего пребывания» [7, с. 288].

По мнению Гегеля, идея свободы достигла наибольшего осуществления в конституционной монархии, основанной на разделении властей, что и гарантирует публичную свободу. Как известно, Гегель различает гражданское общество и политическое государство. Кроме того, Гегель утверждает, что в гражданском обществе предметом является человек в качестве bourgeois (буржуа), представляющий экономическую сферу общества и персонифицирующий её. Человек как буржуа отличает-





ся от гражданина в качестве *citoyen* (члена политического государства), представляющего политическую сферу и персонифицирующий её. В своём труде «Иенская реальная философия» он объясняет: «Один и тот же человек заботится о себе и своей семье, работает, заключает договоры и т. д., и он же работает для всеобщего, имеет последнее своей целью. Согласно первой стороне, он называется *bourgeois*, согласно второй – *citoyen*» [8, с. 360].

Политические права и свободы, участие граждан как обладателей политических прав, гражданственность – эти проблемы волновали многих мыслителей, писателей и философов России. Просветитель А. Н. Радищев автор «Путешествие из Петербурга в Москву» от человека требовал гражданского мужества: «Если бы закон, или государь, или бы какая-либо на земле власть подвизала тебя на неправду... пребудь... неколебим. Не бойся ни осмеяния, ни мучения, ни болезни, ни заочения, ниже самой смерти» [9, с. 8].

Интересно, что, по мнению представителя раннего славянофильства К. С. Аксакова – вопросы политики и государственных отношений всегда имели для русского народа второстепенное значение. Его подлинные интересы – интересы духовно-религиозного содержания: «за народом сохраняется полная свобода внутренней жизни и мысли, за государством – полная свобода действия в сфере политической жизни» [10, с. 86]. Значительным примером для данной работы является Записка К. С. Аксакова «О внутреннем состоянии России», представленная императору Александру II. «Республика, – писал он, – есть попытка народа быть самому Государем, перейти ему всему в Государство; следовательно, попытка бросить совершенно нравственный свободный путь, путь внутренней правды, и стать на путь внешний, государственный» [11, с. 61].

Славянофил А. С. Хомяков проводил различие между обществом, субъектом которого является народ, и государством, с его властными структурами. «Для него в порядке исторической значимости народ реальнее и существеннее государства: сам авторитет верховной власти покоится на том, что народ признает ее властью. Русский народ понимает власть не как право, а как обязанность, он вручает власть царю, который и несет ее бремя» [12, с. 84]. По определению Бердяева, Хомяков отрицал необходимость (и право!) участия народа в политической жизни общества, но одновременно был либералом, отстаивая свободу земщины, защищая интересы народа.

А. И. Герцен и Н. Огарев посвятили свою жизнь борьбе за освобождение народа и его политические права и свободы. В 1829 г. Н. Огарев и А. Герцен организовали революционный кружок в Московском университете. Члены этого кружка, объявив себя наследниками декабристов, мечтали о республиканском строе для России. Они вели пропаганду революционных идей среди студентов, проповедуя ненависть к правительственному произволу. В 1853 г. Герцен создал в Лондоне «Вольную русскую типографию». Он издавал литературный сборник «Полярная звезда», журнал «Колокол». Эти издания будили широкие круги русского общества, призывая к борьбе с самодержавием. Под влиянием идей Герцена, непримиримого врага крепостничества и самодержавия, в своих произведениях отстаивающего независимость личности, ее достоинство и свободу и Белинского, возглавлявшего идейно борьбу против крепостничества, в 40-е годы в России существовало много революционных кружков, деятельность которых была направлена на усиление роста общественного движения.

Своего наивысшего расцвета общественно-политическая мысль революционных демократов России достигла в творчестве Н. Г. Чернышевского. В своих художественно-публицистических произведениях «Что делать?», «Пролог», «Письма без адреса»



и др. Чернышевский отстаивал идеи ликвидации последствий крепостного права и радикального обновления российского общества. Деятельность выдающегося предшественника русских социал-демократов Н. Г. Чернышевского является одним из ярких примеров активной гражданской позиции, он был вдохновителем революционной борьбы угнетенных масс против царизма и крепостничества. Герои его романа «Что делать», – «новые люди», стремящиеся к независимости и свободе, к духовному обогащению наделены добродетелью гражданственности. В кружке Н. Г. Чернышевского, группировавшегося вокруг «Современника», родилась идея выпуска серии прокламаций, адресованных к разным слоям общества с целью политического воспитания.

Интересным представляется обращение к историческим сюжетам борьбы за политические права и трудам русских философов, посвященных этой проблеме, поскольку этот вопрос очень актуален и в современной России. Прежде заметим, что если обратиться к истории России, то здесь можно увидеть немало примеров политического участия среди населения. Наиболее значительным из них является еще древний Новгород, когда новгородское вече само решало, кого приглашать управлять им. Выбранный таким образом князь подписывал специальный договор и давал клятву соблюдать установленные правила. Если князь не оправдывал доверие, то его изгоняли и избирали другого. На вече обсуждались все важнейшие проблемы жизни города. Вопросы решались криком, голосом – таким образом, Новгородское вече выбирало правителей города.

В начале XIX в. на арену борьбы за политические права и свободы выходит организованно оформленная группа русских интеллигентов радикальной направленности – **декабристы**. Основу взглядов декабристов на общество и человека составили идеи просветительства о равенстве, они призывали к созданию гражданского общества, положив в его основание соблюдение прав человека и гражданина.

В 1855 – 1860 гг. в России наблюдается рост общественно-политического движения, что свидетельствует о наличии активной гражданской позиции среди населения. Основной формой борьбы за политические права и свободы, было народничество. С народничеством связана целая страница политической истории России. Многие политические идеи народнических лидеров оказались прогрессивными и получили в дальнейшем развитие. Так, народники отстаивали идею об уничтожении частной собственности на землю, передачу ее во владение обществу. Формой такой передачи народники считали раздел земли поровну между крестьянами, ведение «трудового хозяйства» без эксплуатации. Проявлением народничества являлось хождение в народ революционно настроенной интеллигенции. Их, как известно, называли «народниками». Они вели среди народа пропаганду идей социалистического преобразования и борьбы за свои права. Странствующие агитаторы устанавливали прямые контакты с народом, организовывали пропаганду, доводили революционные идеи до сознания простых людей. Шли в народ для того чтобы учить его, активно воздействовать на его самосознание, внушать ему революционные понятия. «Земля и воля» посылала своих представителей в города и села для организации революционных связей и налаживания политической работы среди крестьян. Путешествия предпринимались ради поиска содействия народа. Агитаторы в своей деятельности стремились овладеть умами народа. Приведем пример формы пропаганды [13, с. 219]:

- живая беседа с крестьянами на политические темы;
- обращение к крестьянской аудитории с речью;
- распространение воззваний, написанных для народа;
- растолковывание идеи крестьянской революции с помощью «игры в горох».



Одним из активных деятелей группы агитаторов – был представитель казанского кружка Иван Орлов. Главной идеей его походов были политические разговоры с крестьянами и распространение прокламаций, цель которых – учить народ и активно воздействовать на его сознание. Путешествующие революционеры являлись представителями активной гражданской позиции – они стремились добиваться активного участия народа, и считали необходимым вести борьбу с его безразличием.

Значительный рост политической активности населения наблюдается в начале XX века. Проходящие забастовки протеста свидетельствовали о вспышке сознания организованных масс. Из истории мы помним, что начался целый ряд забастовок по всей России. Экономические лозунги перерастали в политические, и движение становилось общенародным. По всей стране народ проявлял общественно-политическую активность: проходили митинги и демонстрации протеста, в результате чего, царь подписал манифест о даровании народу свободы собраний, слова и союзов, о созыве Государственной думы. Таким образом, из этих исторических сюжетов очевидно: народ проявлял активную гражданскую позицию – он боролся за политическую свободу, а русские философы откликались на эти социально-политические события, создавая свои оригинальные произведения.

Б. Н. Чичерин в своем произведении «Общее государственное право» пишет так: «Политическое право дает участие в правлении; но на это человек по природе не имеет права, ибо власть и государство проистекают не от личной воли, а устанавливаются для общей пользы во имя высших начал» [14, с. 39]. Далее философ уточняет содержание политического права: «Политическое право включает в себе оба начала, но с преобладание того или другого. Оно состоит или в занятии известных должностей, или в праве избрания лиц на известные должности» [15, с. 39]. Чичерин рассуждает о том, каким образом политическое право проистекает из свободы лица: «Человек, как отдельное лицо, не может требовать себе влияния на судьбу других; но личные его права, как члена гражданского общества, вытекают из принадлежащей ему свободы, а потому должны быть обеспечены. Между тем если он обязан только повиноваться власти, не имея на нее никакого положительного влияния, то это требование теряет всякое юридическое значение. Юридически обеспечить личные права, вытекающие из гражданской свободы, может только право политическое. Последнее, таким образом, коренится в личной свободе человека» [16, с. 40]. Важно то, что Б. Н. Чичерин в результате утверждает, что политическая свобода составляет цель существования государства.

У П. И. Новгородцева следующий подход: «Поставить человеческую сущность на место божественной, сделать из политики религию – ведь это и значит превратить общественную проблему в религиозную и понять задачу общественного устройства также и как задачу спасения людей от их слабости и ограниченности, от тягостных внутренних противоречий. Достигнуть единства с собою, достигнуть высшей гармонии духовного совершенства здесь полагается возможным путем всецелого и благодатного слияния личной жизни с общественной» [17, с. 145].

Современная Россия – это государство, где расширяются возможности граждан участвовать в политическом выборе, что очень важно, поскольку: «Гражданственность представляет собой ни рыночный сектор, ни государственную власть, а арену реального участия множество людей в функционировании государственной власти и проводимой ею политики. Именно здесь, на этой арене, должна устанавливаться тесная связь между гражданской позицией людей и требованиями реальной ситуации в стране» [18, с. 15]. В современной России гражданственность – это, прежде всего, набор определенных качеств гражданина и его способность их реализовывать.



В семи тезисах Владимира Путина о «Единой России» и общероссийском народном фронте говорится: ««Единая Россия» должна порадоваться, если появятся новые интересные люди. Только порадоваться, потому что это будет только укреплять эту политическую структуру, расширять базу ее поддержки, даст возможность профессионалам реализовать свои идеи именно через «Единую Россию» и по ее каналам. В целом, считаю, что это очень хороший импульс развитию партийной жизни в России, укреплению гражданского общества, повышению качества и дееспособности власти на всех уровнях» [19]. Должно увеличиваться число субъектов политического выбора, причем среди рядовых граждан. Гарантированные государством их права – это показатель значительного уровня политической культуры, без которого невозможно создать развитое демократическое общество.

В заключение следует сказать, что человек сам должен быть готов к сознательному осуществлению политических прав и свобод, поскольку принятие только обдуманного решения – залог правомерного поведения и достижения искомого результата. Важную роль в принятии правильного решения играет политическая культура человека, позволяющая делать политический выбор, находить верное решение и понимать осознанность действий в данной ситуации.

## Ссылки на источники

1. Полухин О. Н. Становление гражданственности в России: социально-философский анализ. – М.: Муниципальный мир, 2002. – 80 с.
2. Аристотель. Политика // Большая бесплатная библиотека. – URL: <http://tululu.org/b55076/>.
3. Чанышев А. А. История политических учений. Классическая западная традиция (античность – первая четверть XIX в.). – М.: Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ, «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2001. – 479 с.
4. Монтескье Ш. О духе законов (извлечения) // Баскин М. П. Монтескье. – М.: Мысль, 1975. – 165 с.
5. Английские материалисты XVIII в. Собр. произв. в 3-х т. – М., 1968. – Т. 3. – 473 с.
6. Гегель. Философия права. – М.: Мысль, 1990. – 524 с.
7. Там же.
8. Гегель. Работы разных лет в двух томах. – М.: Мысль, 1970. – Т. 1. – 671 с.
9. Радищев А. Н. Путешествие из Петербурга в Москву. – Ленинград: Художественная литература, 1981. – 200 с.
10. Там же.
11. Аксаков К. С. По поводу I тома Истории России г. Соловьева // Аксаков К. С. Полн. собр. соч. – М., 1989. Т. 1. – С. 61–62.
12. Новикова Л. И., Сиземская И. Н. Русская философия истории. – М.: Магистр, 1997. – 328 с.
13. Базанов Вас. Русские революционные демократы и народознание. – М.: Советский писатель, 1974. – 556 с.
14. Чичерин Б. Н. Общее государственное право. – М.: Зерцало, 2006. – 505 с.
15. Там же.
16. Там же.
17. Новгородцев П. И. Об общественном идеале. – М.: Пресса, 1991. – 640 с.
18. Полухин О. Н. Становление гражданственности в России: социально-философский анализ. – М.: Муниципальный мир, 2002. – 80 с.
19. Донское единство: региональная общественно-политическая газета. – 2011. – № 39.



**Summary.** Article represents the analysis of a role of the political rights and freedoms in the statement of civilization from the point of view of ideological sources and a current state. The author, addressing to conclusions of thinkers of New time and Russia concerning achievement of the status of the citizen, considers that people only in that case will be active participants of political life – active citizens if they are members of the developed civil society which is also possible only from the moment of appearance of the citizen as the independent and individual member of the society allocated with a certain complex of the political rights and freedoms.

**Keywords:** civilization, political rights and freedoms, publicity, civil society, political state, political choice.



ISSN 2304-120X



1 2

9 772304 120128



**Санникова Наталья Геннадьевна,**

учитель начальных классов МОАУ «Вятская православная гимназия во имя преподобного Трифона Вятского», г. Киров

[natasha-gimnazia@ya.ru](mailto:natasha-gimnazia@ya.ru)

## Развитие учебной самостоятельности младших школьников в процессе овладения связной письменной речью (на примере уроков русского языка)

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам развития учебной самостоятельности младших школьников в процессе овладения связной письменной речью. Автором представлена модель формирования учебной самостоятельности младших школьников, которая эффективно действует за счет системы учебных заданий, включенных в учебный процесс традиционной школы. Также приведены примеры заданий для развития учебной самостоятельности из авторского учебно-методического комплекта «Технология речевого творчества».

**Ключевые слова:** учебная самостоятельность, младший школьник, учебно-методический комплект «Технология речевого творчества».

В материалах ФГОС второго поколения начального образования одним из ценностных ориентиров является «развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самореализации» [1].

Известные педагоги прошлого, опыт школьного обучения показали, что овладеть прочными знаниями ученики могут только в процессе собственной активной деятельности. К. Д. Ушинский подчеркивал, что ученик может стать обладателем знаний только тогда, когда проявит самостоятельность в их приобретении. Основное требование к организации учебного процесса им было сформулировано так: нужно, чтобы дети по возможности трудились самостоятельно, а учитель руководил этим самым трудом и давал для него материал. Такое требование, как мы видим из программ начального школьного образования, не утратило своего значения и в настоящее время.

В связи с этим ключевой компетенцией младшего школьника является учебная самостоятельность, которая основывается на рефлексивных навыках, учитывает индивидуальные особенности учащихся и опирается на универсальные учебные действия.

Современные дошкольники обычно достаточно хорошо подготовлены к обучению в первом классе: бегло читают, эмоционально пересказывают прочитанное, ориентируются в пространстве, умеют сравнивать, обобщать, но, по наблюдениям педагогов, испытывают значительные трудности при работе в индивидуально ориентированном режиме. Это обстоятельство усиливает важность смены приоритетов в стиле обучения и ориентацию на формирование самостоятельности. Способность ребенка осуществлять учебные действия без помощи взрослого позволила бы решить ряд проблем его индивидуального обучения и расширила бы перспективы самообразования младшего школьника.

Тем не менее, учащиеся, по-прежнему, остаются преимущественно объектами педагогического воздействия. Чем это обусловлено? Хроническая нехватка учебного времени, желание учителя за небольшой период времени сообщить учащимся как можно больше информации по предмету. Роль активного участника учебного процесса принадлежит учителю. Он берет на себя планирование, организацию учебной деятельности, контроль за ее ходом и результатами. Поэтому действия учителя непроизвольно выстраиваются в соответствии с таким состоянием ученика: предлага-



емые упражнения, задания, вопросы рассчитаны на воспроизведение и память; для учебных ситуаций разработаны инструкции, памятки, образцы; изложение материала ведется в наглядной доступной форме; всякое самостоятельное действие ученика контролируется учителем. Уроки остаются низкоэффективными, малорезультативными. При такой организации урока у ученика не возникает потребности в активных учебно-познавательных действиях. Поэтому учителю важно не пропустить в развитии младшего школьника благоприятный период для стимулирования познавательной активности, научить навыкам самостоятельной работы.

В современной педагогической литературе учебная самостоятельность определяется как качество личности школьника, характеризующее уровень его обученности организовать самостоятельную учебно-познавательную деятельность и контролировать собственные усилия в процессе освоения новых знаний» [2]. «Без учебной самостоятельности невозможно становление ученика как субъекта учебной деятельности» [3].

Насколько успешно в школьной практике удастся реализовать социальный заказ, ориентированный на развитие учебной самостоятельности младших школьников?

Проведенное исследование в школах города показало, что развитие навыков учебной самостоятельности младших школьников происходит чаще всего стихийно. Такие важные структурные элементы учебной самостоятельной деятельности, как обнаружение учащимися учебной задачи, умение планировать свои действия, способности к выбору, умение обобщать, самоконтроль и рефлексия, практически полностью монополизированы учителем. Осуществленный анализ уроков русского языка в начальных классах четырех школ г. Кирова позволили установить, что только в 14,2% случаев учитель привлекает учащихся к совместной постановке целей учебной деятельности, к самостоятельному проектированию учебных действий. Ограничение количества ситуаций, в которых учащиеся имели возможность действовать свободно, отрицательно сказывается на формировании их учебной самостоятельности. Педагоги ссылаются на отсутствие рекомендаций в методической литературе, учебниках, дидактических пособиях по данной проблеме. Но мы должны помнить, что ребенок, который к концу начальной школы не обретает умения учиться, в среднем звене перестает учиться, что порождает массу подростковых проблем школьного негативизма. Получив аттестат зрелости, многие выпускники обнаруживают свою глубокую незрелость, неготовность жить в стремительно меняющемся мире.

В ходе проведенного анализа концепций учебно-методических комплектов для начальной школы по русскому языку (в частности для проведения уроков развития связной письменной речи) сделаны выводы:

- учебно-методические комплекты не готовы в полной мере решать задачу формирования учебной самостоятельности младших школьников;
- в тетрадях отсутствует система «обучающей помощи», которая позволяет ребенку самостоятельно проходить путь от «незнания к знанию»;
- технология организации самостоятельной учебной деятельности недостаточно разработана, в основном сводится лишь к коллективному обсуждению задания на уроке, самостоятельному выполнению этого же задания и коллективной проверке.

В результате анализа педагогического опыта учителей были выявлены противоречия между необходимостью развития навыков учебной самостоятельности младших школьников и недостаточным дидактико-методическим обеспечением данного процесса на уроках русского языка по развитию связной письменной речи учащихся.



Отражением эффективности формирования учебной самостоятельности младших школьников на уроках русского языка является на наш взгляд таблица «Уровни развития учебной самостоятельности» (рис. 1). Данная структурная модель функционально действует за счет системы учебных заданий, включенных в учебный процесс традиционной школы.



*Рис. 1. Уровни развития учебной самостоятельности*

При такой организации урока развития речи младший школьник из объекта педагогического воздействия становится субъектом учебного процесса.

Учебная деятельность направлена на саморазвитие, на формирование «умения учиться» (успешно и самостоятельно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности).

В современной педагогической литературе авторы утверждают, что «развитие навыков учебной самостоятельности осуществляется непосредственно в процессе интеллектуально-творческой деятельности» [4].

Система заданий, направленная на формирование учебной самостоятельности на уроках русского языка (в частности уроков по развитию связной письменной речи), представлена в качестве учебно-методического комплекта «Технология речевого творчества», который состоит из методических рекомендаций для учителя и рабочих тетрадей на печатной основе для учащихся 2–4-х классов начальной школы. Задания в данных тетрадях составлены таким образом, что в них отражены следующие этапы учебной деятельности: определение учащимися темы урока, целеполагание, работа с текстом, орфографическая и лексическая работа, запись текста, самопроверка, рефлексия, творческая работа. Дидактический материал для каждого этапа урока разработаны в соответствии с определенными уровнями развития учебной самостоятельности.

Существующее противоречие между внешней готовностью к учебной самостоятельности у младших школьников и внутренней возможностью ее реализации застави-





ло разделить весь процесс развития самостоятельности на три последовательных стадии. Первая отражает низкий уровень учебной самостоятельности (репродуктивное воспроизведение). Цель первой стадии – научить выполнять учебные задания на основе образца (ДЕЛАЙ КАК Я). Вторая стадия отражает формирование среднего уровня учебной самостоятельности (операционные действия). На этом этапе необходимо научить встраивать способ действия (анализ, синтез, классификация и т. д.) в учебную деятельность, применить его в дальнейшем на новом материале тетради (ДЕЛАЙ САМ). На высоком уровне учебной самостоятельности (в творческой деятельности) задания позволяют научить ученика действовать, не задумываясь о способе действия, используя информационную базу рабочей тетради (ДЕЛАЙ ЛУЧШЕ МЕНЯ).

Рассмотрим примеры из рабочей тетради «Технология речевого творчества» по разным учебным темам 2-го класса.

**Показатель учебной самостоятельности:** способность к обнаружению учебной задачи и умению планировать свои действия.

Фрагмент рабочей тетради (рис. 2). В данном фрагменте урока показан низкий уровень учебной самостоятельности младших школьников (репродуктивное воспроизведение). Ученики с помощью наводящих вопросов учителя, выполняя определенные учебные действия, обнаруживают учебную задачу урока – узнать, что такое опорные слова, по опорным словам записать текст.

Выделить в тексте 5–9 опорных слов для учеников начальной школы – очень важное умение, необходимое для письменного воспроизведения авторского текста (изложения) или составления собственного (сочинения).

Осмысление самого понятия «опираться» происходит с опорой на жизненные ассоциации ребенка: «опереться на руку», «почувствовать помощь, опору», «использовать где-либо», «строить с опорой на что-либо»... Ведь в жизни человек совершает многие свои действия, поступки с опорой на что-либо. Например, при доказательстве теоремы мы опираемся на знание формул; при аргументации своего выбора ссылаемся на метод действия; при выстраивании своего стиля поведения опираемся на выбор моральных норм поведения семьи, школы, общества...

1. Прочитай слова.

		бежала		
баба	хвостик	мышка	золотое	
яичко	курочка	жили		

Определи, из какой они сказки?  
Обведи слова, на которые ты , чтобы понять, что речь идет именно о русской народной сказке «Курочка Ряба».  
Сформулируй тему занятия, опираясь на выделенные слова.

Тема:  слова

2. Зная тему, определи цель.

Цель: 1) узнать, что такое

2) учиться записывать текст по

Рис. 2. Фрагмент рабочей тетради с низким уровнем учебной самостоятельности

**Показатель учебной самостоятельности:** обобщение.

Новообразованием данного задания тетради является осмысление учащимися способа логического действия – анализа (рис. 3). (Анализ – мысленное или реальное разделение целостной структуры объекта на составные элементы с целью его познания.)



Рис. 3. Фрагмент рабочей тетради: обобщение

После совместных с учителем рассуждений учащиеся приходят к выводу, что опорные слова – это такие слова, которые передают основную мысль текста, отражают тему, служат опорой при передаче текста, обычно выделяют 5–9 опорных слов. Вывод фиксируется в таблице.

Этапы работы можно пошагово выразить в плане:

1. Что я изучаю? Зачем?
2. С какой точки зрения рассматриваю?
3. Какие части целого выделяю?
4. Что я узнал?

Следующая задача ученика – данный план учебных действий (способ действий) встроить в свою учебную деятельность и самостоятельно применить на новом материале, выполняя проблемно – поисковые задания.

**Показатель учебной самостоятельности:** способность к выбору. Фрагмент рабочей тетради по теме «Структура текста» (рис. 4).



Рис. 4. Фрагмент рабочей тетради по теме «Структура текста»

Самостоятельные учебные действия ученика мы видим в следующем: с помощью исходной таблицы ученик ищет ответ на вопрос «Из каких структурных частей состоит текст?» В ответе перечисляет его составные части и описывает, что содержит каждая структурная часть текста.

**Показатель учебной самостоятельности:** сформированность речевых умений.

На следующем примере из рабочей тетради продемонстрируем развитие высокого уровня учебной самостоятельности (рис. 5). В творческой работе используется информационная база тетради.



Сочини сказку.

5.

1. Прочитай.

Пришла зима. Голодно и холодно стало в лесу. Однажды пришел белочке волк, чтобы узнать, почему она не голодает зимой...

Определи, какая часть текста записана?

2. Ответь на вопросы.

- Что рассказала белочка волку о своих запасах?
- Что она могла посоветовать волку?
- Послушался ли волк белочку?

3. Какую часть текста можно придумать с помощью данных вопросов?

Напиши несколько предложений.

---

4. Какая еще часть отсутствует в твоём тексте?

Подумай, может ли быть разным завершение этой сказки, если существует русское народное выражение «голодный как волк»?

---

Рис. 5. Фрагмент рабочей тетради с высоким уровнем учебной самостоятельности

Самостоятельные действия ученика: определяют исходную часть текста – начало, составляют основную часть и концовку сказки, опираясь на материал тетради (вопросы, русское народное выражение).

При этом обозначают план своих действий с помощью стрелочек.

Прочитаю начало сказки отвечу на вопросы, составлю основную часть сказки опираясь на русское народное выражение, составлю концовку учитывая тему и основную мысль получившегося текста, придумаю заголовок [5].

**Показатель учебной самостоятельности:** способность к самоконтролю и рефлексии.

Тема урока: «План текста» (рис. 6) [6].

1. Составь план получившегося текста.  
2. Проверь свой план и оцени его, заполнив таблицу.

Алгоритм оценки плана ответа	Да	Частично	Нет
1. Проверь, все ли главные смысловые части текста нашли отражение в плане.			
2. Проверь, соответствуют ли пункты плана последовательности изложения текста.			
3. Проверь, правильно ли графически оформлен план текста.			
4. Можно ли, руководствуясь твоим планом, передать содержание текста?			
5. Было ли тебе трудно выполнять работу?			
6. Все ли хорошо у тебя получилось?			

Рис. 6. Фрагмент тетради к уроку «План текста»



С помощью данной таблицы учащиеся самостоятельно проверяют и оценивают план составленного текста.

Посредством учебно-методического комплекта «Технология речевого творчества» ученики осваивают опыт работы над текстом в условиях «обучающей помощи» от «незнания к знанию», при котором прямое и непосредственное управления учителем учебной деятельностью младших школьников становится минимальной. Учатся поэтапно планировать свою учебную деятельность, самостоятельно реализовывают составленную программу по достижению поставленных целей, анализируют и оценивают успешность своей работы. Успешность педагогического управления данным процессом отражена в схеме (рис. 7).

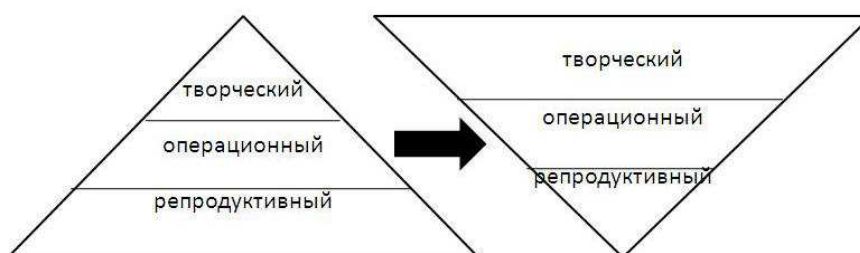


Рис. 7. Схема педагогического управления

## Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – М.: Просвещение, 2010.
2. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология. – М.: Академия, 1998. – 288 с.
3. Бакулина Г. А. Субъективизация процесса обучения русскому языку в начальной школе. – Киров, 2000. – 221 с.
4. Калинина Н. В., Прохорова С. Ю. Учебная самостоятельность младших школьников: диагностика и развитие. – М.: АРКТИ, 2008. – 80 с.
5. Щеголева Г. С. Уроки развития связной речи в начальной школе. – СПб.: Специальная литература, 1997.
6. Санникова Н. Г. Технология речевого творчества. Рабочая тетрадь. 2 класс. – Киров, 2010. – 64 с.

## Sannikova Natalia,

*The primary school teacher of municipal educational independent authority «A Viatka orthodox gymnasium for the sake of Saint Trifon Vyatskogo» the cities of Kirov.*

[natasha-gimnazia@ya.ru](mailto:natasha-gimnazia@ya.ru)

## Development of educational independence of younger school students in the course of mastering by coherent written speech (on an example of lessons of Russian)

**Summary.** Article is devoted to questions of development of educational independence of younger school students in the course of mastering by coherent written speech. The author presented model of formation of educational independence of younger school students which effectively acts at the expense of system of the educational tasks included in educational process of traditional school. Examples of tasks for development of educational independence from an author's educational and methodical set «Technology of speech creativity» are also given.

**Keywords:** educational independence, younger school student, educational and methodical set «Technology of speech creativity».



**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»





## Гимназическое образование в дореволюционной России до первой половины XIX века

**Аннотация.** *Статья посвящена вопросам становления гимназического образования в России до первой половины XIX века.*

**Ключевые слова:** *гимназия, дореволюционное образование в России.*

Становление системы образования в России шло в тесной связи с Западом. И гимназия является ярким примером этого взаимодействия. Сам термин «гимназия» греческого происхождения. В древней Греции и эллинистическом Востоке гимназиями назывались государственные учебные воспитательные заведения, которые обучали юношей из знатных семей в возрасте от 16 до 18 лет. Учащиеся занимались там в основном гимнастикой, а также получали литературное, философское и политическое образование. С XVI века гимназии как средние школы для мальчиков стали возникать в Германии, Австро-Венгрии, Голландии и других странах Европы. Содержание образования в них сводилось преимущественно к изучению древних языков и античной литературы.

Как отмечает А. Д. Егоров, учебные заведения гимназического типа, т. е. с изучением латинского языка, появились в России в XVII веке: Киево-Могилянская и Славяно-греко-латинская духовная академии – вторая и последняя четверть XVII века. Причем латинский язык был не только языком изучаемым, но и языком общения [1, с. 10]. В академии изучались семь свободных наук: грамматика, риторика, диалектика, арифметика, геометрия, астрономия, музыка [2, с. 16], что также было характерно для средневековых гимназий. Образцом для школ повышенного типа являлись традиционные схоластические школы Запада. Основное содержание образования составляло в изучении классических языков – греческого и латинского, предметов тривиума – грамматики, риторики, диалектики. Существовавшие параллельно с академиями архиерейские школы представляли из себя точные копии европейских гимназий средневекового типа. В дальнейшем они были реорганизованы в духовные семинарии. Латинский язык был одним из важнейших предметов изучения [3, с. 11].

Исторически первым уставом средней школы был утвержденный в 1786 году Екатериной II Устав народных училищ в Российской империи, согласно которому предполагалось открытие главных училищ в губернских городах и малых в уездных. В 1786 г. одновременно главные училища были открыты в 25 губерниях, в 1789 г. – в 16. Наибольшее количество школ приходится на 1786–1793 гг., когда народные училища были открыты в 41 губернии [4, с. 47–48]. Несмотря на разнообразие курса, главные народные училища прямого выхода в университет не имели и тем более, «при 4-х годах учения, начинающагося притом с азбуки, не могли давать надлежащей к нему подготовки» [5, с. 8].

Таким образом, говорить о создании системы образования с появлением этого Устава нельзя, так как училища не были призваны для подготовки в высшую школу. Высшая школа в XVIII веке только зарождалась. Ведь до XIX века в стране функционировало всего два университета – Московский и академический в Петербурге. При-



чем академический университет в 70–80-х гг. XVIII века и вовсе прекратил свое существование. Как отмечает О. А. Саввина, в разных источниках приводятся разные данные упразднения академического университета: 1767, а также 1783 г. [6, с. 18].

Роль подготовительных учреждений выполняли гимназии, открытые при университетах. Гимназии открыли в Петербурге в 1726 г. (через год после основания Академии наук) [7, с. 11], в Москве в 1755 г. (совместно с учреждением университета) [8, с. 187] и в Казани в 1758 году (гимназия готовила к поступлению в Московский университет). Открытие гимназий отвечало замыслу М. В. Ломоносова, писавшего: «При Университете необходимо должна быть Гимназия, без которой Университет как пашня без семян» [9, с. 102]. Цель гимназий состояла в подготовке к слушанию лекций в университетах. В них изучалась грамматика, арифметика, философия, европейские и греческий языки и др. Во главе гимназий стоял инспектор, назначавшийся из числа профессоров университета.

Как отмечает О. А. Саввина, университетская образовательная система «...внесла огромный вклад в развитие гимназического образования – подготовила базу для основной образовательной системы XIX века – гимназической образовательной системы в классическом варианте» [10, с. 21]. В Московском университете с его основания велась интенсивная разработка педагогических, дидактических и методических проблем. Уже в 50-х гг. XVIII века на конференции профессоров было принято решение приступить к составлению «общего метода преподавания», который «должно ввести в гимназии». Вопросам методики преподавания посвящались отдельные собрания университетских ученых. Одним из результатов разработки этих проблем было дидактическое пособие для учителей «Способ учения», впервые изданное в 1771 г. на русском, латинском, немецком и французском языках [11, с. 97].

При поддержке Московского университета, как было отмечено выше, открылась гимназия в Казани. Кроме того, университет принимал активное участие в создании гимназий в других губернских городах. Так, профессор В. К. Аршеневский руководил организацией гимназии в Ярославле, профессор А. М. Гаврилов – в Твери, профессор М. М. Снегирев – во Владимире, профессор М. Е. Черепанов – в Костроме и Вологде [12, с. 17]. Согласно другому источнику В. К. Аршеневский руководил открытием гимназии в Смоленске, а не в Ярославле. Что касается Ярославля, то здесь были организованы лекции при участии Яниша [13, с. 340].

Московский университет – первое светское высшее учебное заведение России, которое много внимания уделяло подготовке учителей. Развертыванию сети средних школ в стране предшествовало несколько десятилетий работы Московского университета, в течение которых он подготовил необходимое число преподавателей. Его воспитанники составили значительную часть преподавателей средних школ в XVIII – начале XIX века.

Таким образом, в XVIII веке можно найти только предпосылки для возникновения системы образования. И хотя при университетах уже существовали подготовительные учебные заведения (гимназии), но их появление носило единичный характер. Как отмечает И. Алешинцев, «учебный строй их не был однообразным, возникновение их было случайно, и, если угодно, они больше были специальной пристройкой к университету, чем средней самостоятельной школой. Открываться во всем государстве гимназии стали только с XIX века, с этого времени они утверждены в законодательстве как тип среднего общеобразовательного заведения, так что и начать отсюда историю гимназий настолько естественно, что это вряд ли требует каких доказательств» [14, с. 8].



Царствование Александра I составляет эпоху в деле организации народного образования в России. В 1802 г. было учреждено Министерство народного просвещения. В 1804 году принимается «Устав университетов Российской империи» и «Устав учебных заведений, подведомственных университетам». Согласно реформе, шестеро членов Главного правления училищ назначались попечителями шести «округов», на которые делилась вся Империя по отношению к учебному управлению. В каждом университете создавались училищные комитеты, на которые возлагались все функции по руководству учебными заведениями округа. Он же осуществлял подбор и назначение учителей [15, с. 41]. Система управления учебными заведениями, созданная реформой 1803–1804 гг., существенно отличалась от форм руководства школами, введенными уставом 1786 г. Приходские училища подчинялись смотрителю уездного училища, уездные училища – директору гимназий, гимназии – ректору университета, университет – попечителю учебного округа, и последний – министру народного просвещения, непосредственного подчиненного царя [16, с. 40].

Высшую ступень новой системы образования составляли университеты. Главной их задачей была подготовка юношества для поступления на государственную службу. Таким образом, впервые в России была узаконена стройная государственная система образования, состоявшая из четырех звеньев (ступеней) [17, с. 29]: I ступень – **Приходская школа** (1 год); II ступень – **Уездное училище** (2 года), его цель – дать законченное начальное образование детям городских жителей, не принадлежащих к дворянству и духовенству, училище должно было готовить детей к гимназическому образованию; III ступень – **Гимназия** (4 года) в губернских городах, на базе главных народных училищ, для дворян, чиновников, цель гимназии – подготовить к университетскому образованию; IV ступень – **Университетское образование**.

Перед гимназией ставилась двоякая цель: приготовление юношества «к университетским наукам» и «преподавание наук, хотя начальных, но полных, для того, кто не будет продолжать обучение в университете» [18, с. 41]. Замечательна преемственность курсов перечисленных учебных заведений. Как указывает Ю. М. Колягин, «преемственность и единство системы учебных заведений выразилось, в частности, в том, что в уездном училище не учили тому, чему учили в приходском; в гимназии предполагалось известным то, чему учили в уездном училище» [19, с. 49]. В приходской школе учили Закону Божьему, чтению, письму и арифметике; в уездном училище, кроме этих предметов, преподавались геометрия, география, история, начала физики и естественной истории. В гимназии ни Закон Божий, ни русский язык уже не проходили; этим освобождалось место для целого ряда новых предметов, входящих в наше время в состав университетского курса (логика, психология, этика, эстетика, естественное и народное право, политическая экономия). Гимназии предполагались всеобщими, имели преемственность от уездных училищ, хотя окончание последних не было обязательным условием для поступления в гимназию [20, с. 627]. Согласно уставу учебных заведений, подведомственных Университету – о целях и задачах образования (5 ноября 1804 г.): «Учебные заведения, подведомые Университетам, суть: гимназии, уездные, приходские и другие, под каким бы то ни было названием, училища и пансионы, находящиеся в губерниях, к каждому Университету причисленных» [21, с. 626]. Появление устава учебных заведений, подведомственных университетам (5 ноября 1804 года), явилось самым крупным событием в истории гимназического образования. Только с этого времени они начали существовать, как планомерные средние учебные заведения и имеющие особое управление и обеспечение особыми штатами содержания [22, с. 26].



Предполагалось, что гимназии получат широкое распространение: «На основании Предварительных правил народного просвещения, в каждом губернском городе должна быть одна гимназия» [23, с. 626]. Однако различные внешнеполитические события начала XIX века, в частности ведение военных действий против Наполеона, отвлекли внимание Александра от реформаторской деятельности в сфере образования. Всего же было открыто 32 гимназии с общим числом учащихся 2838 [24, с. 13].

Продвижение реформ затянулось: к 1828 г. (за 24 года реформ) приходские училища были открыты в 5% приходов, уездные – в 19% уездов, гимназии – в 63% губернских городах. По мнению З. И. Васильевой основной причиной этой задержки следует считать отсутствие материальной базы: «не хватало учителей, не было подготовлено к этому городское самоуправление и земства в деревнях» [25, с. 246]. Единых для всех гимназий программ по предметам долгое время не было, а обучение в каждой гимназии выстраивалось в основном сообразно применяемым учебным руководствам [26, с. 54].

В начале XIX века наблюдался дефицит студентов в университетах. Как отмечает доктор исторических наук Е. Вишленкова, отсутствие студентов было «самым уязвимым местом в жизни Казанского университета». В 1805 году в университете числилось 33 студента; в 1807 – 52; в 1809 – 33; в 1811 – 34 [27, с. 51]. Причем даже такое ничтожное количество студентов получали в результате приписок: «на студенческую скамью сажали не окончивших гимназию воспитанников, и отчитывались о них как о казеннокоштных студентах» [28, с. 52]. Подобная картина наблюдалась и в других университетах.

Положение стало меняться после появления в **1809 г.** Указа об экзамене на чин, сделавшего университетское образование привлекательным. Подготовленный М. М. Сперанским указ носил принудительный характер. Гражданские чины высокого класса (коллежского асессора VIII класса и статского советника V класса) уже нельзя было получить только за счет выслуги лет: необходимо было свидетельство об образовании или сдача специального экзамена [29, с. 50–51]. После этого указа и образование в гимназии стало более привлекательным.

В 1810 г. на смену П. Завадовскому пришел новый министр – граф А. К. Разумовский (1810–1816 гг.). В 1811 г. была проведена реформа гимназического образования, положительным моментом которой стало введение единого учебного плана. В то же время по Уставу нарушилась преемственность обучения между гимназиями, уездными и приходскими училищами. В итоге доступ в гимназию из промежуточного звена образовательной системы России был закрыт, а гимназия стала фактически единственным учебным заведением средней ступени, готовившим слушателей для университетов. Древние языки вводились в программу для облегчения будущего усвоения университетского курса, значительная часть которого в то время читались на латинском языке приглашенными из-за границы профессорами. С 1817 г. в гимназиях значительно усиливается преподавание русского языка, исключаются философия и обществознание.

Существенные изменения в сфере среднего образования произошли после назначения на пост министра просвещения обер-прокурора Священного Синода князя А. Н. Голицына (1816–1828). В 1817 г. Министерство просвещения было преобразовано в Министерство духовных дел и народного просвещения. В 1819 году были изменены учебные планы училищ и гимназий, введено чтение Священного писания, изъяты из гимназических курсов элементы философских знаний, статистика, естественное право, эстетика [30, с. 160]. С 1817 г. в гимназиях начинается преподава-





ние Закона Божьего, значительно усиливается преподавание русского языка, исключаются философия и обществознание. К гимназии присоединились три низшие класса, чем устранилась необходимость предварительного прохождения курса в приходском и уездном училищах и отмеченная выше преемственность учебных заведений; разрывается связь низшей и средней школы. В том же 1817 г. была введена плата за обучение в учебных заведениях петербургского округа, а с 1819 г. она стала вводиться и в других округах [31, с. 15].

В 1825 году произошло восстание декабристов, что привело ко многим преобразовательным начинаниям Николая I, в том числе и к смене образовательной политики. Уже в 1826 г. был учрежден «Комитет устройства учебных заведений», с целью ввести единообразие в учебную систему и «воспретить произвольные преподавания учений по произвольным книгам и тетрадям». Проводить реформу суждено было новому министру – князю К. А. Ливен (1828–1833) [32, с. 30]. В 1828 г. издается «Устав гимназий и училищ, состоящих в ведении университетов» [33, с. 87]. С уставом 1828 года программы среднеобразовательных учебных заведений были опять упрощены [34, с. 1100–1104]. Изменения коснулись и гимназического учебного курса. «Учебный курс, несмотря на увеличение учебного времени, был упрощен и сокращен, зато усилены языки латинский, немецкий введением преподавания их с 1 класса, положено изучать греческий язык в гимназиях, состоящих при университетах, и занял более видное место Закон Божий» [35, с. 116].

Уставом 1828 г. был провозглашен принцип – «каждому сословию свой уровень образования»: уездные училища уставом 1828 года были предназначены «детям купцов, ремесленников и других городских обывателей» [36, с. 1103], гимназии – «детям дворян и чиновников» [37, с. 1111]. В приходских училищах обучались в основном дети крестьян. Обучение в гимназии устанавливалось в 7 лет, а с 4-го класса вводилось разделение на гимназии с греческим языком и гимназии без него. «Устав гимназий и училищ, состоящих в ведении университетов» (1828 г.), отменял ранее введенную преемственность связи между различными типами учебных заведений.

Учебный курс стал семилетним, так как не являлся больше продолжением начального образования в уездных и городских училищах. Учебный план содержал следующие дисциплины: Закон Божий и чтение Священного писания, греческий, латинский, немецкий и французский языки, географию и историю, статистику общую и частную, логику и риторику, математику, статику и начала механики, физику, естественную историю, рисование.

Следующий важный этап преобразований связан с назначением в 1833 г. на пост министра народного просвещения С. С. Уварова (1833–1849) [38, с. 71], и проходил он под сформулированной министром идеей «православия, самодержавия и народности как основы просвещения в России» [39, с. 168]. Именно в это время оформляется и начинает полноценно функционировать система образования. Ф. А. Петров приводит следующую схему подготовки профессорских кадров, действующую в России в то время [40, с. 63].

1. Гимназия. Окончание в возрасте 16–17 лет – основной источник комплектования студентов.

2. Университет: окончание одного из трех факультетов (философского – по словесному и физико-математическому отделениям). Срок обучения – четыре года (на медицинском факультете – пять) и получение первичной ученой степени кандидата.



3. Стажировка в одном или нескольких иностранных университетах и других научных учреждениях по строго определенной программе за государственный счет. Первичный срок – два года, но часто стажировка продлевалась до трех и более лет.

4. Сдача магистерских экзаменов, подготовка и защита магистерской диссертации (как минимум год) и получение звание адъюнкта после защиты, в случае наличия вакансий.

5. Служба адъюнктом, чтение вспомогательных курсов, сдача докторских экзаменов, подготовка и защита докторской диссертации (как минимум год). Получение звания профессора и занятие кафедры – в случае наличия вакансий.

Собственно говоря, только лишь к этому времени значение статуса профессора российского университета стало в полном смысле сознаваться носителями этого звания, что позволяло им на равных держаться с западноевропейскими коллегами. В 1835 г. было издано новое положение об управлении округов, которым университеты были устранены от заведывания гимназиями, директора гимназий – от заведывания низшими школами. Были ограничены права и автономия университетов, в частности, они были лишены права руководить школами и создавать научные общества. Учебные заведения были переданы в непосредственное ведение попечителей учебных округов.

Несмотря на жесткие, на первый взгляд, меры, с 1840-ми годами связан новый этап в развитии отечественного образования. Как отмечает Ф. А. Петров, именно в это время период ученичества, период постановки преподавания отдельных университетских дисциплин выписанными из-за границы учеными, характерный для конца XVIII – начала XIX в., закончился. Наступал новый этап – начало интеграции русской и западноевропейской науки; и в 1840-е гг. молодые ученые и в период стажировки, и уже во время профессорства все чаще стали избираться членами различных западноевропейских академий и научных обществ, участвовали в международных конгрессах, совершали длительные поездки с научными целями, программа которых составлялась ими самими [41, с. 66].

Завершается эта эпоха реформой **1849 г.** Была проведена реорганизация гимназий. Вместо единой классической, введены гимназии трех типов:

- с двумя древними языками;
- с естественной историей и законоведением;
- с законоведением.

При этом предписывалось изучение греческого языка не как средство ознакомления с культурой древней Греции, а как средство изучения «творений древних эллинских писателей и в особенности св. отцов восточной церкви» [42, с. 10]. В результате в курсе гимназий греческий язык заменили на естественные науки (в 36 гимназиях) и законоведение (в 29 гимназиях), два классических языка сохранили только в 12 гимназиях [43, с. 138–139]. Система начального образования, согласно проекту, включала три типа школ: школы грамотности, низшие народные училища и высшие народные училища. Все они были подчинены директору училищ, являющемуся одновременно директором губернской гимназии [44, с. 25].

## Ссылки на источники

1. Егоров А. Д. Гимназическое образование в России (исторический очерк). – Иваново, 1990. – 96 с.
2. Плетенева И. Ф. Становление дидактики отечественной высшей педагогической школы дореволюционного периода. – М.: Прометей, 1995. – 120 с.
3. Егоров А. Д. Указ. соч.
4. Жуков В. И. Университетское образование: история, социология, политика. – М.: Академический Проект, 2003. – 384 с.



5. Алешинцев И. История гимназического образования в России XVIII и XIX вв. – СПб., 1912.
6. Саввина О. А. Исторические очерки о преподавании высшей математики в средних учебных заведениях России. Ч. 1. (XVIII – первая половина XIX в.). – М.: МПУ, ЕГУ, 2001. – 143 с.
7. Егоров А. Д. Указ. соч.
8. Андреев А. Ю. Московский университет в общественной и культурной жизни России начала XIX века. – М.: Языки русской культуры, 2000. – 312 с.
9. Стрельцов А. А. Гимназия: от античности до кризиса // Образование и общество. – 2005. – № 1(30). – С. 98–105.
10. Саввина О. А. Указ. соч.
11. История педагогики в России: хрестоматия / Сост. С. Ф. Егоров. – М.: Академия, 2002. – 400 с.
12. Паначин Ф. Г. Педагогическое образование в России. – М.: Педагогика, 1979. – 216 с.
13. Шевырев С. П. История Императорского Московского университета, написанная к столетнему его юбилею. – М.: Издательство Московского университета, 1998. – 429 с.
14. Алешинцев И. Указ. соч.
15. Паначин Ф. Г. Указ. соч.
16. Там же.
17. Из именного Указа Правительствующему Сенату «Об устройстве училищ» – о государственной системе народного образования 24 января 1803 г. // Сборник документов «Начальное и среднее образование в Санкт-Петербурге (XIX – начало XX века)» / Сост. Н. Ф. Никольцева. – СПб., 2000.
18. Паначин Ф. Г. Указ. соч.
19. Колягин Ю. М. Русская школа и математическое образование: Наша гордость и наша боль. – М.: Просвещение, 2001. – 318 с.
20. Устав учебных заведений, подведомых Университетам (5 ноября 1804 г.) // ПСЗРИ. – Собр. I. – Т. XXVIII. – СПб., 1830.
21. Там же.
22. Алешинцев И. Указ. соч.
23. Устав учебных заведений. Указ. соч.
24. Егоров А. Д. Указ. соч.
25. Андреева И. Н. История образования и педагогической мысли за рубежом и в России / Под ред. З. И. Васильевой. – М.: Академия, 2001. – 416 с.
26. Саввина О. А. Указ. соч.
27. Вишленкова Е. Ревизор, или случай университетской проверки 1819 г. // Вестник высшей школы. – 2004. – № 1. – С. 50–54.
28. Там же.
29. Жуков В. И. Указ. соч.
30. История педагогики. Часть 2. С XVII в. до середины XX в. / Под ред. А. И. Пискунова. – М.: ТЦ «Сфера», 1997. – 304 с.
31. Егоров А. Д. Указ. соч.
32. Гобза Г. Столетие Московской первой гимназии 1804–1904 гг. - М., 1903. – 444 с.
33. Из Устава учебных заведений, подведомственных Университету – о постановке преподавания в них. 8 декабря 1828 г. // Сборник документов «Начальное и среднее образование в Санкт-Петербурге (XIX – начало XX века)» / Сост. Н. Ф. Никольцева - СПб., 2000.
34. Устав гимназий и училищ уездных и приходских, состоящих в ведомстве Университетов: С.-Петербургского, Московского, Казанского и Харьковского (8 декабря 1828 г.) // ПСЗРИ. – Собр. II. – Т. III. – СПб., 1830.
35. Алешинцев И. Указ. соч.
36. Устав гимназий и училищ. Указ. соч.
37. Там же.
38. Саввина О. А. Указ. соч.
39. История педагогики. Указ. соч.
40. Петров Ф. А. Формирование системы университетского образования в России. Т. 4. Российские университеты и люди 1840-х годов. Часть I: Профессура. – М.: Изд-во Московского ун-та, 2003. – 584 с.
41. Там же.
42. Смирнов В. З. Реформа начальной и средней школы в 60-х гг. XIX в. – М.: АПН РСФСР, 1954.
43. Булкин А. П. Социокультурная динамика образования. – Дубна: Феникс, 2001. – 208 с.
44. Смирнов В. З. Указ. соч.







## Безотметочное оценивание знаний учащихся

**Аннотация.** Концепция модернизации российского образования предполагает разработку новой модели начальной школы. В ходе ее разработки и создания предусматривается переход на безотметочную систему обучения на протяжении всей начальной школы. Однако у субъектов широкомасштабного эксперимента до сих пор нет четкого понимания о путях перехода на другую философию оценивания. Педагоги, администрация школы недостаточно владеют альтернативными средствами оценочной деятельности учащихся, существует разное понимание того, что может подвергаться оцениванию в школе.

**Ключевые слова:** что оценивать, как оценивать, успешность ученика.

Оценка результата учебного труда ребенка существовала во все времена и во всех типах школ. Учеба без оценки подобна работе без зарплаты. Но как зарплата, так и оценка деятельности ученика обязательно должна быть выражена в конкретной форме и по определенному алгоритму. Таким нормативным выражением оценки на протяжении веков является школьная отметка [1].

Касаясь проблемы введения безотметочного обучения в начальной школе, необходимо всесторонне проанализировать причины, побудившие современную систему образования поставить эту проблему – ведь в практической работе массовой школы отметка является единственной общепринятой мерой успешности учебного труда школьника. Переход к новой философии оценивания может быть осуществлен только при глубоком осмыслении имеющихся противоречий и последствий, комплексном решении смежных проблем и задач российской школы.

Прежде всего, выделим основные функции, которые призвана выполнять школьная оценка.

1. Определение степени соответствия целей, поставленных перед учеником, и достигнутых результатов в их динамике.

2. Выявление текущих затруднений ученика и класса в целом для организации индивидуальной и групповой коррекционной работы.

3. Определение качества работы учителя по уровню успешности его учеников.

4. Создание психологически комфортной образовательной среды для мотивации ребенка к успешной учебной деятельности.

Таким образом, отметка, являясь по сути единственным рабочим инструментом учителя для оценки учебного труда ребенка, выполняет различные по своей природе функции и поэтому нередко противоречит сама себе. Например, умышленно завышенная отметка за контрольную работу с целью поддержания интереса ученика к предмету и веры в собственные силы уже не будет отражать реальный уровень его успешности. Кроме того, учитель тем самым исказит в лучшую сторону и оценку качества своей собственной деятельности.

Аналогичных примеров можно привести много, но уже на этом этапе очевидно: *один и тот же показатель в системе оценивания, будь то отметка или ее альтернативная форма, не может выполнять разнонаправленные функции.* Так, например, одна и та же отметка не может одновременно быть и мерой успеваемости детей, и измерителем качества работы учителя, и «регулятором» психологической



комфортности ребенка. В связи с этим, целесообразно рассмотреть механизм отметки с точки зрения его соответствия отдельно каждой из вышеперечисленных функций [2].

1. *Определение степени соответствия целей, поставленных перед учеником, и достигнутых результатов в их динамике* предполагает как минимум решение двух вопросов: «Что оценивать?» и «С помощью чего оценивать?».

*Что оценивать?*

Цели, которые ставятся перед ребенком в школе, во многом зависят от личности учителя, индивидуального понимания им целей и задач обучения. С одной стороны, сегодня мы имеем чрезвычайно благоприятную для развития системы образования ситуацию, когда цели одновременно социально значимы, научно обоснованы и нормативно закреплены Законом РФ «Об образовании» (Ст. 14) [3]. По всеобщему признанию приоритет целей сместился в сторону формирования инициативной, творческой личности, способной к рефлексивному управлению собственной деятельностью.

Реализация этой цели требует выполнения целого комплекса задач, среди которых основными являются:

– *деятельностные цели* – формирование мышления через обучение деятельности: умению адаптироваться внутри определенной системы относительно принятых в ней норм (самоопределению), осознанно строить свою деятельность по достижению цели (самореализации) и оценивать собственную деятельность и ее результаты (рефлексии);

– *воспитательные цели* – формирование системы ценностей и ее проявлений в личностных качествах;

– *содержательные цели* – формирование устойчивой системы знаний, обеспечивающей интеграцию личности в национальную и мировую культуру.

Вместе с тем, на этапе перехода к новой парадигме образования далеко не все учителя успели соотнести свой практический опыт, традицию с новыми целевыми требованиями. Поэтому, например, один учитель накажет ребенка за неверное суждение, а другой поощрит его за первый шаг к «открытию» нового знания. Отсюда следует, что *успешное функционирование любой единой оценочной политики невозможно без воспитания единой целевой образовательной политики массовой школы.*

*С помощью чего оценивать?*

Чтобы измерить степень достижения целей образования, недостаточно их просто понимать, а нужно иметь практический инструментарий, который позволит это сделать. Существующая система оценивания формировалась в рамках знаниевой парадигмы образования и поэтому отражает лишь результат усвоения знаний, а не процесс поисковой активности ребенка и сформированную у него систему ценностей. Например, выставляемая отметка не разделяет задачного и проблемного уровней: диктант и сочинение, решение вычислительного примера и логического ребуса, выучивание правила и построение нового способа действий – все это оценивается одинаково, хотя требует совершенно разных способностей. Следовательно, актуальной педагогической проблемой сегодня является *приведение в соответствие системы оценивания с поставленными целями образования, разработка технологичных измерителей уровня достижения как содержательных, так и деятельностных, и воспитательных целей* [4].

Наиболее разработанной сегодня является, очевидно, система оценки знаний, умений и навыков учащихся. Но и здесь остаются нерешенными такие проблемы, как *субъективизм* школьной отметки, который объясняется отсутствием четких и ясных критериев в ее выборе, *слишком грубое ранжирование результатов* как текущего,



так и итогового контроля средствами 5-балльной шкалы, тем более, что по сути, она является 4-балльной. Из-за этого становится весьма затруднительным проследить небольшие, но значимые шаги ученика в развитии, сравнить результаты обучения разными учителями: например, тройка у одного учителя порой означает более высокий уровень подготовки по предмету, чем пятерка с плюсом у другого и т. д.

2. *Выявление текущих затруднений ученика и класса в целом для организации индивидуальной и групповой коррекционной работы* является, на мой взгляд, центральной задачей системы оценивания, поскольку на основе именно этой информации учитель имеет возможность осознанно управлять учебным процессом. Тем более удивительным является то, что нынешняя оценочная система даже не претендует на решение этой задачи, поскольку *в отметке, как в текущей, так и в итоговой, не содержится какой-либо конструктивной информации о том, что именно является причиной низкого или высокого балла*. Тем самым ребенок лишен той «мишени», которая позволяет ему и учителю видеть, в какую сторону он отклонился от «цели» с тем, чтобы скорректировать следующий «выстрел».

По общему мнению, причиной этого является то, что оценивается только конечный результат, а не процессуальное, содержательное движение ученика к цели, а также отсутствие четких измерителей прохождения учеником «станций» этого движения. В большей степени это относится к оценке уровня сформированности деятельности способностей учащихся, ведь процесс развития этих способностей до сих пор понимается и описывается по-разному различными научными школами.

Однако, по линии знаний, умений и навыков проблема эта также не решена. Например, сама по себе отметка «три» не содержит в себе информации о том, что явилось главной ее причиной – орфографические ошибки или незнание правил пунктуации, ошибки в вычислениях или проблемы в действиях с именованными числами. Анализ контрольных работ фактически не спасает эту ситуацию, поскольку его качественное проведение требует таких временных затрат, которые не могут себе позволить большинство учителей.

3. *Определение качества работы учителя по уровню успешности его учеников*.

Использование отметки для определения качества работы учителя не может считаться объективным хотя бы потому, что отметка выставляется самим же учителем. *Подобная однополярность весьма нежелательна*, как, например, неприемлемым считается судейство международных футбольных матчей гражданином одной из играющих сторон.

4. *Создание психологически комфортной образовательной среды для мотивации ребенка к успешной учебной деятельности*.

Проблеме психологического эффекта отметки посвящено множество статей и публикаций (Г. А. Цукерман, А. Б. Воронцов, Е. Л. Рачевский и др.). Среди недостатков школьной отметки с точки зрения создания психологически комфортной образовательной среды было отмечено следующее:

– субъективизм оценки приводит к тому, что отметка, особенно низкая, зачастую *вызывает недоверие и конфликтные ситуации*, что повышает тревожность и невротизацию детей, учителей и родителей, делает их не партнерами, а оппонентами в учебном процессе;

– существующая практика оценивания *мотивирует школьников на получение отметки, а не знаний*. Отметка является, как известно, не только формой оценки, но еще и мощным средством наказаний и поощрений вне школьной жизни. В связи с этим целевой эффект оценивания, который заключается в конструктивном анализе



ситуации и поиске путей для ликвидации проблемных зон, подменяется борьбой за определенную запись в классном журнале;

– направленность на оценивание результата деятельности без достаточной рефлексии самого процесса *отрицательно влияет на формирование адекватной самооценки школьников*. На определенном этапе дети самоидентифицируют себя с «отличниками», «троечниками» и «двоечниками», что не позволяет им в полной мере реализовать свой потенциал, сковывает их инициативу и творчество. Это в корне противоречит цели формирования у подрастающего поколения основ для саморазвития;

– унификация отметки без учета особенностей каждой предметной области и индивидуальных возможностей ученика, слишком грубое ранжирование результатов *вынуждает учителей исказить реальную картину достижений учащихся*. Так, ученик, получивший «двойку» по какому-либо предмету (математике, русскому языку, физкультуре и т. д.), лишен возможности перейти в следующий класс. Как правило, «второгодники» не достигают качественно более высоких результатов в том предмете, из-за которого не были переведены в силу своих индивидуальных особенностей, что демонстрирует полную бессмысленность их оставления на второй год. Понимая это, учителя вынуждены идти фактически на должностное преступление, «рисую» удовлетворительную отметку по принципу: «Три пишем, два в уме». Это самым негативным образом сказывается на формировании у учащихся системы ценностей, их духовном здоровье. Ситуация аналогична той, когда врач не может поставить диагноз какой-то болезни в силу того, что установлено не иметь таких больных [5].

Проведенный анализ позволяет сделать следующие **выводы**.

1. **Нынешняя система оценивания учебной деятельности школьников страдает целым комплексом противоречий**, причем многосложных, нередко вытекающих одно из другого. Их можно разделить на три группы: противоречия управленческого, педагогического и психолого-физиологического характера.

2. Указанные противоречия – **это не проблема только начальной школы, а общая проблема для всех ступеней обучения вплоть до 11-го класса**. Просто на каждой ступени указанные противоречия имеют ряд своих особенностей.

3. Введение в начальной школе безотметочного обучения (в буквальном понимании смысла этого термина – без отметок, без формы оценивания) – **не устраняет недостатки существующей системы оценивания, а «прячет их в песок»**, переносит решение имеющихся проблем на среднюю ступень с мало изученными пока последствиями.

Значит, смысл термина «безотметочное» обучение заключается не в отказе от отметки, если речь не идет об очень непродолжительном адаптационном периоде, когда ребенок усваивает нормы оценивания. Проблема оценивания может обсуждаться лишь в направлении поиска путей преодоления имеющихся противоречий, снятия конфликтных зон и т. д. (однако, в этом случае данный термин нельзя считать удачным, т. к. большинство участников учебного процесса понимают его буквально).

Исходя из проведенного анализа, намечаются возможные пути решения выявленных проблем.

**Проблема 1.** Разные учителя (даже по одному и тому же предмету) по-разному понимают и реализуют цели обучения. Но все они могут быть классифицированы в контексте целевых требований Закона РФ «Об образовании» и социального заказа общества.

**Решение.** Комплексное, всестороннее и массовое донесение до учителей и управленцев (как уже работающих в школах, средствами органов повышения ква-





лификации, так и будущих, средствами вузов и педколледжей) приоритетных целей Закона РФ «Об образовании» и социального заказа общества.

1. Внедрение единого метода реализации этих целей (например, интегративной технологии деятельностного подхода) для *каждой ступени* обучения и с соответствующей спецификацией по каждому учебному предмету.

2. Разработка и внедрение соответствующих методик по каждой учебной дисциплине.

Как видно, задачи эти вряд ли могут быть решены одновременно и быстро – это задачи государственного масштаба. Однако без этих мер любое изменение формы оценки малоэффективно.

**Проблема 2.** Субъективизм и неоднозначность объекта оценивания. Низкая информативность отметки для осуществления осознанных мер по коррекции проблемных зон.

**Решение.** 1. Разработка критериальной базы фиксации успеха процесса и результата учебного труда школьника **по каждой учебной дисциплине**. Причем система критериев и единицы измерения успеха неразрывно должны быть связаны с технологией и методикой преподавания предмета и определены отдельно для каждой группы целевых требований, стоящих перед школьником: система ЗУН, деятельностные способности и т. д. Кроме того, данная система критериев должна включать в себя как текущий, так и итоговый контроль.

2. Разработка единых средств и форм осуществления оценочной деятельности на основе критериальной базы. Качественным отличием этих средств от существующих должно явиться максимальное отстранение субъективной составляющей при фиксации результата учебной деятельности ребенка. Другими словами, показатель успеха ученика не должен зависеть от личностных взаимоотношений учителя и ученика, а также субъективной оценки учителем достигнутых результатов. Любая безотметочная форма оценки, не удовлетворяющая этому требованию, по нашему мнению, оставляет указанную проблему в силе.

На первый взгляд кажется, что решение этих задач может быть достигнуто чисто теоретически. Однако на сегодняшний день уже существуют средства оценки и контроля, которые наглядно демонстрируют реальность применения этих принципов в практике школ, причем не одной – двух отдельно взятых, а в сотнях образовательных учреждений, разбросанных по всей территории России [6].

В частности, речь идет об известной компьютерной программе мониторинга успеваемости «Электронное приложение к учебникам математики». Эта программа разработана научным коллективом ассоциации «Школа 2000...» и применяется в школах, использующих учебник математики Л. Г. Петерсон, однако ее технология позволяет расширить круг применения и на другие образовательные модели и учебники. Оговоримся сразу, что в данном случае четко выбран объект контрольно-диагностического действия (знания, умения и навыки по математике в начальной школе) и его цель (определение степени соответствия достигнутого учеником *результата* ЗУН возрастным нормам и стандартам школьной программы). То есть масштаб оценки предельно локализован: итоговый контроль ЗУН и определение актуальных проблемных зон каждого ученика.

**Технология работы этой программы.** Как известно, центральными «станциями» контроля ЗУНов являются промежуточные и итоговые контрольные работы. В практике наших школ используется «Сборник самостоятельных и контрольных работ» автора Л. Г. Петерсон и др. В общем случае важно только то, чтобы критери-



альная база соответствовала единым измерительным средствам, коими являются контрольные работы. То есть нельзя единообразно оценивать и сравнивать детей, пишущих разные по структуре и содержанию контрольные работы.

Для успешного выполнения каждого из заданий контрольной работы ребенку необходимо последовательно выполнить несколько шагов. Причем выполнение каждого шага требует от ученика различных навыков и умений, и только успешное выполнение всех таких шагов приведет к верному окончательному результату. Однако это вовсе не означает, что получение неверного ответа говорит о нулевом результате. Важно проследить, где ребенок допустил ошибку и *каких именно* знаний, умений или навыков ему не хватило для успешного решения задания.

Как видим, каждому шагу соответствует некоторый уровень сложности в соответствии с «прейскурантом цен» заданий, определенным экспертами, а также его принадлежность к тому или иному навыку (субтесту). Учителю предложено зафиксировать успешность выполнения этих шагов («+» – если шаг пройден верно, «-» – если допущена ошибка или ученик не справился, «0» – если ученик не приступал к выполнению этого шага). Выполняя эти действия по всем заданиям контрольной работы, учитель таким образом фиксирует, а не оценивает результат ребенка в целом по контрольной работе. Затем сумма набранных учеником баллов за контрольную работу целиком и по каждому из проверяемых в ней субтестов в отдельности переводится в единую 100-балльную шкалу как процентное отношение достигнутого к максимально возможному [7].

Ученик Петров Вадим, 2 г класс, МОУ СОШ № 33 г. Энгельс			
	Достигнутый	Максимально возможный	Уровень по 100-балльной шкале
Контрольная работа	60	90	66
Логические навыки	25	30	83
Вычислительные навыки	10	25	40

Имеется содержательная достоверная информация относительно уровня ученика по каждому из проверяемых ЗУНов.

Для ясного выявления успешных и проблемных зон необходимо иметь два сравнительных эталона – один, данный экспертами в соответствии со стандартами (к примеру, 90 баллов – высокий результат, 50 – удовлетворительный и т. д.), а второй – средний результат выполнения этой же контрольной работы и каждого субтеста многократно большим количеством детей этой же параллели (возрастная группа). Первого эталона недостаточно в связи с тем, что сложность контрольных работ всегда разная, и, соответственно, достижение одного и того же результата требует различного уровня подготовки. С другой стороны, второй эталон не может считаться достаточным критерием из-за того, что уровень возрастной группы все же не может определять школьный стандарт. Сравнение результатов ученика с обоими эталонами немедленно ведет учителя к качественной интерпретации достижений ребенка, выявляя его сильные и слабые стороны.

Как видим, реализация этой технологии достаточно трудоемка и была бы невозможна без использования информационных технологий. Компьютерная программа же позволяет учителю в течение часа получить объективную и полную информацию о результатах написания классом контрольной работы, включая индивидуальную диагностику успеваемости по всем проверяемым навыкам, сравнительный анализ результатов ученика, класса и возрастной группы, выявление общих пробелов и



достижений класса в целом и каждого ребенка в отдельности, а также динамику их развития в течение всего учебного года.

Однако, стоит подчеркнуть, что итоговый контроль ЗУН – частная задача. Как отмечалось выше, в реальном учебном процессе объектом оценивания становится целый комплекс способностей, личностных качеств ребенка, и для каждого из них учитель нуждается в предельно ясной и подробной технологии оценивания, выверенной до мельчайших подробностей.

Существуют различные предложения по поводу оценивании творческих способностей ученика. Единственное, все сходятся во мнении, что там, где не существует четко-диагностируемого процесса или результата учебной деятельности, количественная оценка в баллах неприемлема. «Тетрадь моих открытий», «портфель моих достижений», различного рода презентации и выступления детей – все это предложено в качестве альтернативы. Эти идеи чрезвычайно полезны для учителей, но претендовать на уровень массовой школы на сегодняшний день они не могут по той же причине – нет единой унифицированной технологии реализации такого рода оценки, а следовательно, уровень творческих способностей детей невозможно будет контролировать на уровне управления образованием. Поэтому разработка технологии и средств оценки деятельности и творческих способностей детей сегодня является одной из самых приоритетных задач.

**Проблема 3.** Недопустимо грубое ранжирование результатов школьного труда средствами 5-балльной шкалы.

**Решение.** Предыдущий пример показал, что перевести результаты ученика в 100-балльную шкалу ничего не стоит. Собственно, можно принять любую шкалу оценки – 10-, 12-, 100-балльную. Проблема только в том, как осуществить перевод учителей, родителей и главное, самих детей на работу с новой шкалой измерений их успешности. Вводить что-то принципиально отличное от существующих традиций опасно именно по этой причине. Наиболее перспективным (в той части, где оценка адекватна представлению в баллах!) является закрепление на нормативном уровне «плюсов» и «минусов» к существующей шкале. Тогда по сути система становится 12-балльной (начиная с «двойки с минусом», заканчивая «пятеркой с плюсом»), а переориентировать все звенья образовательной системы к работе с модернизированной старой шкалой будет несравненно проще и эффективнее.

**Проблема 4.** Оценка эффективности работы учителя посредством отметки.

**Решение.** Приращение знаний, умений, навыков и способностей школьников, формирование у них адекватной системы ценностей, с некоторыми оговорками можно считать результатом деятельности учителя. Выше мы пришли к выводу, что отметка в существующем виде не может быть показателем эффективности работы учителя, то есть отчеты по качеству успеваемости не могут считаться объективным показателем при аттестации учителей.

**Проблема 5.** Соблюдение психологической комфортности при оценивании.

**Решение.** Несомненно, эффективное комплексное решение предыдущих проблем автоматически создаст серьезный задел и для решения проблемы психологически комфортной атмосферы в школе. Центральным моментом здесь является смещение акцента от личностных оценочных взаимоотношений учителя и ученика к конструктивному, партнерскому анализу процесса и результата учебной деятельности на основе объективной информации.

Технология оценочной деятельности должна определять позицию ученика, как «зарабатывающего» субъекта, а не «стремящегося не потерять».



Однако избежать полностью стрессообразующих факторов при самой совершенной системе оценивания не удастся. В любом случае, в какой бы форме ни были выражены результаты учебного труда, школьная жизнь, даже на начальном этапе не может представлять собой «вечный праздник». Более того, уменьшение стресса школьника полезно только до определенной степени. В противном случае, он будет психологически не готов к более жестким требованиям к себе в будущем. Возможен эффект «плотины», которая будет разрушена на определенном этапе, и лавина закономерных негативных факторов обрушится на неподготовленного ребенка с многократно большей силой.

Вообще говоря, негативный оценочный фактор заключается не в том, что ребенок переживает успехи или неудачи, и таким образом, получает совершенно необходимый для себя жизненный опыт, а в связи с тем, что современная оценочная информация не дает ему основы для саморазвития.

Конечно, проблема психологической комфортности в школе выходит далеко за рамки вопроса системы оценивания. Многое здесь зависит от самой личности учителя, его профессионализма, симпатии по отношению к ребенку [8].

Существует непреложный закон развития: любая качественно новая система не может быть построена, если условием ее внедрения является мгновенный отказ от старых традиций и опыта. Оценка неизбежно будет выражаться в какой бы то ни было отметке, просто выраженной в другой форме. Никакая полномасштабная переподготовка учителей, администрации школы, родителей не поможет в один этап «вживить» в их сознание новые формы и принципы системы оценивания, а неизбежный вакуум может крайне негативно сказаться на обустроенной жизни школы. Это, в свою очередь, может вызвать неприятие и отторжение этой системы большинством участников образовательного процесса. Реформа системы оценивания, выполнит свою педагогическую миссию только в том случае, если начав использовать новые средства и формы работы наряду со старыми, учителя, дети и их родители сами откажутся от использования пятибалльной отметки. Только после этого необходимого этапа новая система оценивания может быть закреплена на государственном уровне. Одной из составляющих образовательного процесса является система оценивания и регистрации достижений учащихся. Место системы оценивания в развитии образовательной системы уникально, так как именно она является наиболее очевидным интегрирующим фактором школьного образовательного пространства, средством диагностики проблем обучения и осуществления обратной связи. При этом под системой оценивания понимается не только та шкала, которая используется при выставлении отметок и моменты, в которые отметки принято выставлять, но в целом механизм осуществления контрольно-диагностической связи между учителем, учеником и родителями по поводу успешности образовательного процесса, равно как и осуществления самостоятельного определения, таковой учащимися.

Опыт осмысления и оценивания знаний учащихся широко освещается в периодической педагогической печати. Практика последних лет показывает использование критериального оценивания, которая снижает субъективность выставления отметки, но громоздка по своей структуре. В одной из гимназий нашего города, внедрена десятибалльная система оценки знаний учащихся, которая вызвала к жизни ранее недостаточно используемые формы и методы: продуктивные и прогностические задания; анализирующие таблицы, поуровневые контрольные. Однако возможности этой системы неодинаковы для разных учебных предметов.





Оценка всегда субъективна, она является инструментом абсолютной власти учителя, воспроизводя авторитарный подход к образованию, согласно которому учитель – непрекаемый авторитет, носитель истины, что далеко не всегда соответствует действительности. Эта проблема наиболее остро стоит для предметов, построенных на описании, изложении и аргументации своего мнения [9].

На мой взгляд, не подлежит сомнению, что пятибалльная оценочная шкала, как, впрочем, и любое чисто нормативное оценивание, представляет собой инструмент, которому не хватает точности.

Поиск новых измерителей уровня подготовки учащихся, качества знаний, на мой взгляд, сводится к нахождению ответов на вопросы.

1. Должна ли быть единообразной оценка в начальной, основной и средней школе, а также предметам (русский язык и математика, английский язык, ИЗО, музыка и технология и др.)?

2. Только ли балльная система или качественная, словесная на основе мониторинга и сравнения успехов самого учащегося в его продвижении?

3. Отдать ли предпочтение шкале достижений или рейтинговой? И др.

В школе, где я работаю, эта проблема изучалась. Анализируя опыт, учитывая мнение и учителей, и родителей, и учащихся, пришли к выводу об основных функциях системы оценивания:

– *нормативная функция* включает в себя, с одной стороны, фиксирование достижений конкретного учащегося в рамках государственного стандарта, с другой стороны – административное отслеживание успеваемости отдельных учеников, классов, уровня их подготовки и качества работы учителя;

– *информативно-диагностическая функция* – связь между всеми участниками образовательного процесса, содержательная и эмоциональная рефлексия учащихся, и рефлексия учителей;

– *функция*, связанная с мотивацией деятельности учащихся.

По результатам анкетирования 2008 года учителя и учащиеся едины в своем мнении, что в начальной школе должна быть только качественная оценка, но одновременно убеждены, что необходима преемственность в основной школе на более высокой основе (оригинальное решение, корректный ответ; правильный перенос знаний в новых условиях и др.).

Мое мнение, – оценка должна быть комбинированной: и балльная, и качественная, и рейтинговая – в зависимости от поставленной цели (что проверяю?); учета возможностей детей (высокие интеллектуальные, средние, посредственные способности); характера задания (обучающее, контрольное, проверочное). При этом все оценки, выставляемые практической деятельности, служат корректировке используемых методов обучения и выстраиванию траектории успешности каждого учащегося.

В процессе обучения технологии приходится порядка 70% времени выделять на групповую форму работы. При этом очень сложно оценить каждого учащегося в процессе коллективной деятельности. В таких случаях целесообразно использовать рейтинговую систему оценок, которая позволяет каждому учащемуся продемонстрировать свои способности в наибольшей степени, не ограничивает личность узкими рамками 4-балльной шкалы оценок.

## Ссылки на источники

1. Гладкая И. В. Оценка образовательных результатов школьников. – СПб.: КАРО, 2008. – 142 с.
2. Оценка образовательных результатов в условиях модернизации образования / Авт.-сост. А. Н. Саврасова. – Мурманск: МГПУ, 2008. – 168 с.



ART 12176

УДК 371.261

3. Федеральный Закон РФ «Об образовании». – М.: Ось 89, 1999. – 37 с.
4. Лобашев В. Д. Социально-психологические аспекты контроля знаний // Образование в современной школе. – 2006. – № 3. – С. 30–39.
5. Иванов Д. Способы и процедуры оценки уровня достижений ключевых компетенций в учебном процессе // Школьные технологии. – 2008. – № 1. – С. 149–158.
6. Васильева О. С. Балльно-рейтинговая система // Психологический вестник РГУ. – 2008. – № 3. – С. 45–48.
7. Апанасенко Г. А. Балльно-рейтинговая система: имеет ли она право на самостоятельное существование? // Современная школа. – 2008. – № 2. – С. 9–14.
8. Иванов Д. Указ. соч.
9. Апанасенко Г. А. Педагогический контроль // Педагогика. – 2008. – № 4. – С. 23–25.

**Gluhova Irina,**

*Primary School Teacher, a Secondary Comprehensive School № 33 named after P. A. Stolypin, Engels.*

[giv1959@mail.ru](mailto:giv1959@mail.ru)

### **Students' evaluation of knowledge without marks**

**Annotation.** Conception of modernization of Russian education involves the development of a new model of primary school. The system of learning without marks in primary school is considered to be successful during its development and creation. However, subjects of large-scale experiment don't have the clear understanding about the ways of passing to another philosophy of evaluation.

Teachers, school administration don't have enough alternative means of evaluation students' activities, there is the different understanding of what can be evaluated at school.

**Keywords:** what to evaluate, how to evaluate, the success of students.



**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»



## Актуализация личности через художественный портрет

**Аннотация.** Изучение различных семантических сущностей в романе «Портрет Дориана Грея», который является воплощением эстетизма ирландского писателя Оскара Фингала О'Флаэрти Уиллза Уайльда (он построил карьеру в Англии), позволило уточнить аспекты и стадии деформации личности.

**Ключевые слова:** эстетизм Оскара Уайльда, соотношение внешней и внутренней красоты, деформация личности.

Любая личность проявляет себя в деятельности. Она выступает как носитель предрасположенного выражения своего внутреннего мира через язык, а также обладает уникальной «выраженностью своего уровня языковой компетенции» [1]. М. М. Бахтин утверждал, что если «эстет берет за роман, то его эстетизм проявляется не в формальном построении текста, а в изображении «языковой личности», говорящего человека. Идеолог эстетизма, он раскрывает свое исповедание, подвергаемое в романе испытанию. Таков «Портрет Дориана Грея» [2, с. 144–178]. В своем единственном романе Оскар Уайльд последовательно отстаивает принцип неразрывности внешней и внутренней красоты человека, иллюстрирует мысль о том, что основой нравственности является эстетическое начало, предупреждая, что пренебрежение этими принципами приводит к уродливой деформации личности.

Эстетизм Оскара Уайльда рассматривался как явление чуждое, в чем-то даже аморальное. Уайльд обнаружил нежелание следовать реализму, хотя высоко ценил таких художников, как Тургенев, Толстой, Достоевский, Бальзак. Писатель утверждал, что действительность подражает искусству. Он ставил искусство выше жизни, предпочитал реальной жизни красоту произведений искусства. Парадоксальное утверждение Уайльда о том, что творчество – это искусство лжи, выражает суть его эстетской и гедонистической позиции. Противоречия во взглядах писателя обнаруживаются особенно рельефно в его романе *The Picture of Dorian Gray*, 1891 [3]. Писатель строит образы в соответствии со своими эстетскими представлениями: искусство выше жизни, красота выше морали. Но развитие сюжета раскрывает ложность этих идей.

Проблема соотношения красоты внешней и внутренней занимает главное место в романе. Здесь душевное уродство героя находит адекватное отражение в его внешности, которую в течение 18-ти лет замещал его портрет. Дориан Грей является в романе воплощением всего самого уродливого, что предлагает действительность. Он поддается влиянию худших тенденций своего пошлого века. Эгоист, не способный ни к состраданию, ни к милосердию, ни к любви, он, в конце концов, приходит к преступлению. Искажения на портрете, отразившие его деформацию, стали отвратительными в своем отталкивающем безобразии. Ведь безобразию всегда в союзе со злом [4]. Сопоставляя внешнюю красоту Дориана с его внутренним уродством, Уайльд стремится вывести эстетическую основу нравственности. В предисловии к роману он заявил: «Нет книг нравственных или безнравственных. Есть книги хорошо написанные или написанные плохо. Вот и все».



В отечественной традиции понятие художественного образа включает представление автора определенных явлений окружающего мира в контексте основных общечеловеческих ценностей и понятий, обладающих наивысшей значимостью для человеческого бытия [5]. Внутренняя форма образа личностна, она оставляет неизгладимый след авторской идейности, благодаря чему образ оценивается человеческой деятельностью, выражением исторически относительных тенденций и идеалов. Художественный образ дает возможность сформировать ценностное отношение к бытию и представить отвлеченные бытийные категории через конкретные, чувственно наглядные переживания и ощущения [6].

А. Вежбицкая определяет образ, как свойство эстетической информации, способный с помощью изобразительности передавать чувственно-оценочное восприятие законов бытия и накладывать особый отпечаток на всю структуру передаваемого смысла [7, с. 84–85]. На наш взгляд, в полной мере осознать эстетическую значимость языковой личности можно лишь при условии соотнесения ее с замыслом автора. Автор изображает фрагмент действительности с целью воплотить абстрактное в конкретном, эмоционально-чувственном. Мысли о прекрасном, о мироощущении, о системе ценностей – все обуславливает диалектическое единство абстрактного и конкретного в структуре личности, единство всех аспектов эстетической функции.

Материальную основу художественного образа создают языковые знаки разных уровней, первоэлементом которых является слово. Сложная, противоречивая и многоплановая структура образа определяет положение между словом, составляющим низший материальный уровень текста, и идеей, формирующей определенную глубинную структуру. «Система знаков формирует план выражения произведения, система образов составляет элемент плана содержания. Образ является специфической трансформацией знаковой материи в смысловую и пластически осязаемую целостность» [8, с. 66].

Образная система непосредственно связана с эстетико-философской концепцией автора и является наиболее личностным компонентом стиля, индивидуальной манеры автора. Созданные образы входят в общую систему произведения, связаны с мировоззрением автора, с его восприятием мира [9, с. 44–47], и одновременно дают новое познание мира, передают определенное отношение к изображаемой личности. Образ, как эстетическая категория художественного произведения, является материальным воплощением авторской мысли, отражением действительности, отвечает за сбалансированность личностных характеристик литературного героя. Наглядное же представление о персонаже получается из описания его мыслей, чувств, поступков, из речевой характеристики.

На ранних стадиях развития литературы портрет героя подчеркивал либо его красоту и силу (положительный герой), либо уродство (отрицательный герой). В обоих случаях имела место идеализация, а так же гиперболизация: возведение отдельных черт и качеств в превосходную степень, что выражалось нанизыванием эффектных эпитетов, метафор и сравнений [10]. Более сложная модификация экспозиционного портрета – психологический портрет, где преобладают черты внешности, свидетельствующие о свойствах характера и внутреннего мира изображаемой личности. Выделяют также статический портрет с подробным описанием черт лица, цвета волос, глаз и прочее. Экспрессивность достигается не только диссонансом между внешностью героя и предметным антуражем, но и двойственностью, противоречивостью впечатления, которые свидетельствуют о внутренней дисгармонии персонажа.

Динамика портрета – передача чувств через меняющиеся, в зависимости от ситуации, детали мимики и жестов. Портрет может быть максимально нацелен на вы-





явление не только социально-индивидуальной определенности типа личности, устойчивых свойств изображаемого характера, но и психологической изменчивости и неповторимости. Общая картина изображения складывается из отдельных художественных деталей – мельчайших изобразительно-выразительных художественных подробностей, которые следует «учитывать как микрообраз, как часть художественного целого» [11, с. 33–112]. Детали, объединенные в блоки, составляют мозаичную картину более крупного образа. Различают два вида художественной детали: внешнюю и внутреннюю (психологическую). К внешним деталям, как правило, относятся портретные, пейзажные, вещевые; они служат для создания колоритного портрета героя. Психологические детали позволяют приоткрыть завесу внутреннего мира героя: его мысли, чувства, желания. Внешние и внутренние детали не разделены непроходимой границей. Так внешняя деталь становится психологической, если передает душевное состояние или включает описание размышлений и переживаний героя. Деталь, таким образом, актуализирует лексическую единицу, становится мощным сигналом образности: *“Once, in boyish mockery of Narcissus, he had kissed, or feigned change to kiss, those painted lips that now smiled so cruelty at him”* (р. 144). Деталь пробуждает не только сопереживание с личностью героя, но и создает собственные творческие устремления. Не случайно картины, воссоздаваемые читателем на основании одной детали, хоть и не различаются в основном направлении и тоне, заметно разнятся по глубине прорисовки. Функциональная нагрузка детали весьма разнообразна. Основное ее назначение – создание импликации, подтекста.

Кроме того, детали создают особый образ внешности, даже при единичном употреблении. Они призваны создавать зрительный образ описываемого. Портрет выигрывает от использования детали: именно она придает индивидуальность внешнему облику. В ее выборе проявляется точка зрения автора; она всегда субъективна и придает всему описанию эмоциональные и оценочные коннотации. Детали уточняют, помогают создать внешнюю обстановку и, как правило, локализованы кучно. Они фиксируют незначительные подробности, создают впечатление реальности. Личность, стоящая в центре этой деятельности, тоже приобретает черты достоверности. Например: *“He procured from Paris no less than nine large-paper copies of the edition, and had them in different colours, so that they might suit various moods and the changing fancies of a nature over which he seemed, at times, to have almost entirely lost control”* (р. 173). – «Он выписал из Парижа не менее девяти роскошно изданных экземпляров, заказал для них переплеты разных цветов; цвета эти должны были гармонировать с его настроениями и прихотями изменчивой фантазии, с которой он почти не мог совладать»<sup>1</sup>. Бесспорно, вещи «добавляют колорита» своему обладателю; уточняющая вещная деталь существенна для создания целостной картины изображаемой личности.

Первое знакомство с главным героем романа – Дорианом Греем происходит в мастерской художника Бэзила Холлоурда. Перед нами красивый молодой человек с чертами очаровательного ангела: *“... a wonderfully handsome, with his finely-curved scarlet lips, his frank blue eyes, his crisp gold hair”* (р. 24). Именно таким изобразил его художник на картине. Физическое обаяние юноши стало для Бэзила формой, которая помогла передать духовное содержание его исканий. В портрете не только копируется внешний облик личности. Вглядываясь в черты своего героя, художник размышляет о нем, стремится постичь его внутренний мир, выразить свое отношение. Но

<sup>1</sup> Здесь и далее перевод авторский.



созданный портрет не был отражением личности Грея, так как собственно личностью молодой человек не является. Имя собственное *Grey* (досл. серый, безликий) не становится «говорящим именем». Художник, воспевая красоту Дориана, не абсолютизировал разрыв между своими идеалами и реальностью. Поэтому в начале повествования портрет воспринимается как предмет изобразительного искусства. Тематическая сетка лексики соответствует сфере живописи: *the sitter* (p. 11); *a model* (p.17); *the lines of a fresh school* (p. 17); *a life-sized portrait* (p. 23); *standing on a platform* (p. 25); *was on the platform and resumed his pose* (p. 35). Созданный портрет перестал принадлежать художнику и вообще сфере живописи с того момента, когда Дориан произнес свое страшное заклинание: “*If it were I who was to be always young, and the picture that was to grow old! I would give my soul for that*” (p. 37). – «Если бы портрет старел, а я оставался молодым! Душу отдал бы за это». Фантастическим образом портрет взял на себя функции души натурщика, самой жизни. Портрет начинает существовать как самостоятельное, динамичное нечто; он начинает меняться. Доказательством служит многочисленный корпус лексем, описывающий стремительный процесс «старения портрета» на протяжении следующих лет. Доминирующую позицию в описании занимают глаголы движения: *to sear* – бороздить; *to gleam* – выступать; *to spot* – капать; *to creep* – распространяться и др. Они указывают на автономное «функционирование» изменений нового персонажа – портрета. Последний начинает действовать подобно самостоятельному герою: *the hideous lines that seared his forehead* (p.174); *loathsome red dew that gleamed* (p. 236); *the scarlet dew that spotted* (p. 300); *to be crept like a horrible disease* (p. 301).

По уверениям А. Вижбитской имя «человек» скрывает две различные семантические сущности, одну из которых следует описать как «тело человека», а другую как то, что «не является только его телом» (душа) [12, с. 86–87]. В момент произнесения заклинания семантическая сущность, именуемая как «тело человека» остается вместе с Дорианом, а другая – душа – фантастическим образом «переносится» в портрет. Поведение юноши, кардинально меняясь, находит отражение в его портрете: автор сравнивает его взгляд с разрядами молнии: *the pupils of his eyes were like disks of blue fire* (p. 154). Когда к Дориану пришло осознание своей уникальности, внешняя красота оказалась главной ценностью его жизни. Портрет все чаще напоминает о его былой внутренней красоте. Понимание этого как реальности будит в нём чувства и эмоции, которые он не в состоянии контролировать. Наступает неотвратимое, магическое воздействие портрета на натурщика: “*It will mock me some day – mock me horribly!*” (p. 39). Некоторые его изречения окажутся пророческими: “*It would be a murder*” (p. 40).

Теперь портрет «не является только его телом» он выполняет функции «души» – второго «я» человека. Борьба с искушениями исчезает, так только Дориан осознает, что портрет стал отражением его совести, и обладает способностью наблюдать за его поведением со стороны, отражать все проступки, сохраняя его собственную красоту: “*The picture, changed or unchanged, would be to him the visible emblem of conscious*” (p. 125). Дориан постигает свойство портрета: “*But here was a visible symbol of degradation of sin*” (p. 131); “*Portrait was to bear the burden of his shame: that was all*” (p. 144). «Бремя его позора» становится пусковым механизмом. Дориан освободился от «эстетической основы нравственности», которая должна была стать «тормозом» на пути его растления.

Первое изменение было замечено в 18 лет, следующее: “*Curious stories became current about him after he had passed his twenty-fifth year*” (p. 193). Появление новых изменений «на лице» портрета связано с совершенными грехами. Оскар Уайльд изобразил душу Дориана уродливым стариком как результат его пагубного влияния



на знакомых, близких. Несмотря на все изменения *“It was true that the portrait still preserved, under all the foulness of the face, its marked likeness to himself”* (р. 192). Следующая стадия изменения портрета характеризуется как поворотная. Парадокс состоит в том, что теперь портрет, и, соответственно, душа Дориана, находятся на пороге совершеннолетия. *“It was the ninth of November, the eve of his own thirty-eight birthday”* (р. 200). 38-летний возраст характеризуется определением пути, выбором нужного направления в жизни. Не удивительно, что для определения последующей судьбы портрета (души Дориана) Оскар Уайльд выбрал почти тех же участников. Один из них – Бэзил Холлуорд, представлен в романе благородным, порядочным человеком. Он не верит ужасным слухам о своем друге Дориане Грее: *“Sin is a thing that writes itself across a man’s face”* (р. 203). Но последняя встреча художника с «гением чистой красоты» поставила все на свои места: перед Холлуордом открывается истинное «я» Грея. Финальные описательные характеристики художника звучат как приговор: *vile and degraded* (р. 203) – порочный и опустившийся; *bad and corrupt, and shameful* – бессовестный, бесчестный и бесстыдный (р. 209). Эти эпитеты указывают на моральное разложение молодого человека. Бэзил хочет видеть душу молодого человека – *“I should have to see your soul”* (р. 213). Дориан решает показать свою душу, то есть портрет – отражение его души: *“I keep the diary of my life from day after day”* (р. 209). Дневником жизни Дориан называет портрет, точнее это дневник его совести, которая, наблюдая за ним со стороны, фиксирует каждый его проступок: *“It is the face of my soul”* (р. 211) – «Это лицо моей души». *“There was still some gold in the thinning hair and some scarlet on the sensual mouth. The sodden eyes had kept something of the loveliness of their blue, noble curves had not yet completely passed away from plastic throat. Yes it was Dorian himself”* (р. 213). – «В поредевших волосах ещё блестело золото, чувственные губы были по-прежнему алы. Остывшие от усталости или пьянства глаза еще сохранили свою очаровательную синеву, и не совсем еще исчезли благородные линии стройной шеи. Да это был сам Дориан». Сохранив черты былой красоты, портрет соединяет в себе прошлое и настоящие, являясь символом противостояния. Дальнейшая судьба Дориана была в его руках: Бэзил, несмотря на полное разочарование в своем идеале, готов помочь Дориану преодолеть этот ужас, призывает его молиться. Молитва, по словам художника, единственная надежда на спасение, единственный путь искупления грехов.

И вот – истинный герой детективного сюжета – портрет: *“Dorian glanced at the picture, and suddenly an uncontrollable feeling of hatred for Basil Hallward came over him, as though it had been suggested to him by the image on the canvas, whispered into his ear those grinning lips”* (р. 214–215). – «Дориан взглянул на портрет, и вдруг в нем вспыхнула неукротимая злоба против Бэзила Холлуорда, словно внушаемая образом с холста, нашептанная его усмевающимися губами». Портрет «толкает» Дориана на убийство, он не просто убивает человека, в лице Художника он лишается последней надежды на возврат к прежней жизни. Пролитая кровь ярким отпечатком легла на полотно портрета: *“What was loathsome red dew that gleamed, wet and glistening, on one of the hands, as though the canvas had sweated blood?”* (р. 236) – «Что за отвратительная влага, красная и блестящая, выступила на одной руке портрета, как будто полотно покрылось кровавым потом». Покаяние не возможно: убийство оказалось импульсом к самоубийству.

Изменения в портрете происходят без вмешательства хозяина изображения, независимо от его воли. Поэтому и возникают вопросы: *“And why the red stain larger that it had been? It seemed have to be crept like a horrible disease over the wrinkled fin-*



gers. *There was the blood on the painted feet, as though the thing had dripped – blood even on the hand that had not held the knife*” (p. 301). – «А почему кровавое пятно стало больше? Оно расползлось по морщинистым пальцам, распространялось, подобно какой-то страшной болезни. Кровь была и на ногах портрета – не капала ли она с руки? Она была и на другой руке, той, что не держала ножа, убившего Бэзилла». Натурщику становится ясно, что портрет как отпечаток прошлых грехов будет до конца жизни преследовать его, вечно тяготеть над ним. Он решается избавиться от груза прошлого, уничтожив единственного свидетеля его грехопадения – портрет. На его глаза попадает нож, которым он убил друга, он вонзает его в холст, раздаётся крик смертной муки, что-то тяжелое падает на пол. Вонзив нож в портрет, натурщик убивает свою совесть и душу; однако он покончил не с портретом, а с собой.

Рассмотрим описание внешности Дориана после смерти: *“Lying on the floor was a dead man, in evening dress, with the knife in the heart. He was withered, wrinkled, and loathsome of visage. It was not until they had examined the rings that they recognized who it was”* (p. 303). Таким Дориан Грей пришел к рубежу своей жизни. Когда-то его душа чудесным образом перенеслась в портрет и на протяжении многих лет «наблюдала» за ним со стороны. Теперь она вернулась в тело Дориана, «прихватив» багаж его жизни. Портрет, как и человек, принял свой подлинный облик: *“When they entered they found... a splendid portrait of the master as they had last seen him, in all wonder if his exquisite youth and beauty”* (p. 303).

Языковой материал, представленный для описания финальной стадии изменения портрета скуден: *withered* (изнурённый), *wrinkled* (морщинистый), *loathsome of visage* (омерзительный внешний вид) (p. 303). Атрибуты (прилагательное или причастие II) указывают на качественные изменения, произошедшие с прекрасной внешностью Дориана, доказывая факт его моральной деградации.

Интересно, что на первой стадии изменений портрета в описании обнаружены значимые части речи – существительные (называют понятия, принадлежащие к сфере живописи), глаголы (направлены на передачу трансформаций на полотне). Здесь портрет выступает как объект, над которым совершают действие, он пассивен и статичен. Вариации второй стадии представлены большим набором значимых частей речи. Интенсивность изменения портрета соответствует увеличению характеристик; наступает разложение «души Грея» – портрета. На последней стадии видоизменения портрет вновь становится статичным: высокий процент употребления существительных, прилагательных, причастий для описания прекрасного портрета и мертвого уродливого Дориана. Морфологический анализ лексем выявил чрезвычайно низкий процент репрезентации наречий: для главного героя не важно как происходят изменения портрета, не важна оценка изменения, его интересуют только результаты; обнаруживая которые, он испытывает наслаждение, что указывает на аморальный склад его личности. Наблюдая появление изменений в портрете, как свидетельство грехов, он переживает ужас, толкнувший его на самоубийство.

Характеризуя внешние данные литературного героя, автор употребляет имена мифологических красавцев: *This young Adonis* (p. 7); *he is a Narcissus* (p. 7). Эти антономазийные сопоставления наводят на мысль об аналогичном финале. Подобно мифологическим прототипам Нарциссу и Адонису, Грей не только наделен красивой внешностью, он повторяет их судьбу: погибает от любви к себе.





## Ссылки на источники

1. Зеленская В. В. Коммуницирующая личность в аспекте языковых реализаций. – Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2001. – 125 с.
2. Бахтин М. М. Вопросы литературы и эстетики. Исследования разных лет. – М.: Художественная литература, 1975. – 504 с.
3. Wilde O. The Picture of Dorian Gray. – М.: Менеджер, 2000. – 304 с.
4. Кривина Т. Что знал о красоте Оскар Уайльд // Литература: приложение к газете «Первое сентября». – 1998. – № 28. – С. 9–11.
5. Чалова Л. В. Создание художественного образа через текстовый портрет // Фундаментальное и прикладные исследования: Материалы второй международной научно-практической конференции. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2004. – С. 233–236.
6. Бахтин М. М. Автор и герой в эстетической деятельности // Бахтин М. М. Эстетика художественного творчества. – М.: Просвещение, 1979. – С. 180–181.
7. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание. – М.: Языки славянской культуры, 1996. – 416 с.
8. Поляков М. Я. Вопросы поэтики и художественной семантики. – М.: Просвещение, 1986. – 127 с.
9. Тураева З. Я. Лингвистика текста. – М.: Просвещение, 1986. – 127 с.
10. Михальская Н. П., Аникин Г. В. История английской литературы. – М.: Издательский центр Академия, 1998. – 516 с.
11. Есин А. Б. Принципы и приемы анализа литературного произведения. – М.: Флинта, 2000. – 248 с.
12. Вежбицкая А. Указ. соч.

## **Chalova Larissa,**

*psychol. candidate, ass. Professor, Lomonosov Northern (Arctic) Federal University, Humanitarian institute.*  
[laro4@yandex.ru](mailto:laro4@yandex.ru)

## **Language Personality versus Portray**

**Annotation.** Investigation of different semantic substances in the novel *The Picture of Dorian Gray* which embodied the creed of aestheticism of an Irish-born author Oscar Fingal O'Flahertie Wills Wilde (he spent most of his career in England) allows to specify various aspects and phases of personality deformation.

**Keywords:** Oscar Wilde' aestheticism, correlation of outer and inner beauty, deformity of a personality.

ISSN 2304-120X



9 772304 120128



## Логические задачи в школьном курсе математики

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам обучения школьников 5–7-х классов решению логических задач. Дается краткое описание пяти авторских учебных пособий по математической логике для школьников; более подробно анализируются методы решения логических задач; приводятся примеры таких задач и их решения.

**Ключевые слова:** математическая логика, развивающее обучение, творческий подход, игровая ситуация.

Современные подходы к обучению требуют, чтобы на первое место в образовательном процессе выходило развитие личности школьника, его мышления и творческих способностей. На страницах журнала «Концепт» уже не раз авторы останавливались на вопросах совершенствования обучения математике с этих позиций, в том числе средствами математических задач с логическим содержанием [1, 2].

Наш опыт преподавания математических дисциплин студентам физико-математических специальностей ВятГГУ и ученикам средних школ г. Кирова показывает, что добиваются хороших результатов, успешно поступают в высшие учебные заведения, легче проходят адаптационный период на младших курсах вузов, в дальнейшем учатся в них те выпускники школ, кто в среднем звене овладел умениями:

- а) самостоятельно мыслить,
- б) творчески подходить к выполнению любого задания,
- в) искать различные варианты его решения,
- г) отбирать среди них наиболее оптимальный.

Ни одна учебная дисциплина, кроме логики, не учит этому специально.

При изучении даже самого элементарного курса логики школьники учатся думать и рассуждать, отстаивать в споре свою точку зрения, делать правильные выводы. Поэтому нами был разработан курс логики для учащихся 5–7-х классов для обеспечения образовательного процесса в учреждении дополнительного образования «Открытый лицей» ВятГГУ. Программы лицея скоординированы с учебными программами школ и нацелены на качественную подготовку к поступлению и обучению в высших учебных заведениях. Курс логики в 5–7-х классах прошёл апробацию в школах №№ 3, 8, 36, 48, 49, 53, 70 города Кирова.

### 1. Определение логики как учебного предмета.

Приступая к занятиям с учащимися 5-х классов, прежде всего потребовалось сформулировать само понятие логики. С. И. Ожегов в «Словаре русского языка» даёт определение логики как науки о законах мышления и его формах [3, с. 301]. Нам представляется более уместным привести здесь определение проф. ВятГГУ М. И. Ненашева, читавшего курс логики учащимся Вятской гуманитарной гимназии, которое сформулировано в его учебном пособии «Введение в логику»: «Логика – это наука о формах мышления, на которых основаны рассуждения, позволяющие получать истинное знание об окружающем мире» [4, с. 3]. Это определение ближе к пониманию цели изучения курса, в основе которого лежит умение правильно рассуждать. Поэтому для школьников 5–7-х классов мы даём следующее определение: логика – это наука,



изучающая такие человеческие рассуждения, которые позволяют получать истинное знание об окружающем мире. Логикой называют также ход рассуждений, умение делать правильные выводы. Такая формулировка близка к идеям, выдвинутым в предисловии к учебнику математики 5-го класса под ред. Н. Я. Виленкина: «...основа хорошего понимания математики – умение считать, умение думать, рассуждать, находить удачные пути решения задач» [5, с. 3]. С этим созвучна мысль, приведённая в учебнике математики 6-го класса И. И. Зубаревой, А. Г. Мордковича: «Думать придётся самостоятельно. Учиться этому нужно уже сейчас. ...Ученик не просто заучивает то или иное теоретическое положение, а, выполнив упражнения в определённой последовательности, получает возможность самостоятельно сформулировать правило, определение нового понятия или даже ввести новый термин» [6, с. 3]. В соответствии с определением логики как учебного предмета нами определяется и понятие логической задачи.

## 2. Определение логической задачи.

К логическим задачам отнесём такие, при решении которых главное, определяющее – это отыскание связи между фактами, сопоставление их, построение цепочки рассуждений для достижения цели. Профессор Е. С. Канин, не ставя цель определить понятие «логическая задача», относит к ним такие задачи, которые на первый взгляд не являются математическими, но в то же время требуют для своего решения формулирования суждений (высказываний), построения умозаключений и их цепочек. Поскольку при решении логических задач строятся умозаключения, то при этом приходится применять и общие методы решения математических задач, такие как метод выведения, метод исчерпывающих проб, метод сведения к противоречию и др. [7, с.17–18].

Иногда приходится слышать, что любая математическая задача, не являющаяся чисто вычислительной, есть логическая задача, так как требует анализа данных, построения цепочки рассуждений, вывода, оценки его правильности. Но среди логических задач встречается множество таких, которые, на первый взгляд, не несут чисто математического содержания. Поэтому к логическим задачам отнесём такие, при решении которых используются законы логики, например, закон двойного отрицания, закон противоречия (не может быть сразу  $A$  и не  $A$ ), закон исключённого третьего (или  $A$  или не  $A$ , третьего быть не может).

## 3. Содержание и структура курса «Элементы логики» в 5–7-х классах.

При построении курса логики были выделены два основных направления. Первое направление непосредственно связано с изучением основных логических операций отрицания, конъюнкции, дизъюнкции, строгой дизъюнкции, импликации, эквиваленции и их свойств с последующим применением к решению логических задач. Содержание соответствующих разделов вошло в теоретическую часть курса. Второе направление связано с построением школьного курса математики и ориентировано на решение нестандартных задач доступными для школьников методами. Содержание этих разделов составило практическую часть курса. При создании учебного пособия автор в основном ориентировался на построение курса математики, изложенное в учебниках Н. Я. Виленкина.

Таким образом, можно предложить следующее построение курса логики для учащихся 5–7-х классов.

1) **Теоретическая часть:** изучение логических операций и их свойств с последующим применением к решению нестандартных задач.

**Цель:** повышение культуры мышления учащихся путём развития логической составляющей школьного курса математики.



Эта часть курса логики для учащихся 5–7-х классов нашла отражение в наших авторских учебных пособиях [9–11].

2) **Практическая часть:** решение нестандартных задач, связанных с программой школьного курса математики.

**Цель:** совершенствование умений и навыков решения задач школьного курса доступными для учащихся 5–6-х классов методами.

Эта часть курса логики для учащихся 5–7-х классов получила воплощение в еще в двух учебных пособиях [12, 13]. Ниже представлена более подробная схема построения курса логики для каждого класса.

**5-й класс. Теоретическая часть: логические операции.**

**Введение.** Что изучает логика?

**1. Отрицание высказываний. Понятие отрицания.**

**2. Решение задач с помощью отрицания.**

**3. Свойства отрицания.**

**4. Отрицание отрицания. Поиск противоречия.**

В этой части происходит знакомство учащихся с простейшими логическими задачами, которые можно решить с помощью операции отрицания, поэтапно исключая все лишние, «ненужные» случаи. При решении используются таблицы, схемы, рисунки, облегчающие понимание задачи. При этом школьники постепенно учатся сами составлять таблицы и схемы, соответствующие условию задачи.

**5. Утверждения, одинаковые по смыслу. Эквивалентные высказывания.**

Цель данной части – научиться заменять одно высказывание другим, имеющим тот же смысл, но более кратким и понятным пятиклассникам.

**6. Логическое следствие. Рассуждения и умозаключения.**

При изучении данного раздела школьники не только учатся строить цепочки умозаключений, восстанавливать пропущенные звенья в рассуждениях, но и решают задачи, в которых часть условий ложна. В процессе обучения они начинают самостоятельно находить ложные утверждения, отмечать противоречия в ходе рассуждений и в заключений, исключая при этом неверные ответы.

**5-й класс. Практическая часть: решение линейных уравнений, неравенств и их систем нестандартными методами.**

**1. Решение задач с конца.**

**2. Геометрические методы решения логических задач.**

**3. Решение логических задач с помощью уравнений и неравенств.**

**4. Задачи с несколькими неизвестными.**

Эта часть в основном посвящена пропедевтике изучения действий с дробями, методов решения уравнений, неравенств и систем уравнений. В доступной для учащихся форме излагаются принципы решения задач соответствующего содержания.

**6-й класс. Теоретическая часть: логические операции.**

**1. Логические операции и признаки делимости. Свойства импликации.**

**2. Конъюнкция высказываний.**

**3. Дизъюнкция высказываний.**

**4. Отрицание конъюнкции.**

**5. Отрицание дизъюнкции.**

В данной части учащиеся продолжают знакомство со свойствами операции импликации, а также их применением к изучению делимости чисел. Кроме того, при изучении свойств конъюнкции и дизъюнкции происходит и углубление знаний о





свойствах эквиваленции, что позволяет использовать полученные знания при решении более сложных логических задач, часть условий в которых ложна.

**6-й класс. Практическая часть: применение свойств делимости чисел при решении задач.**

- 1. Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель.**
- 2. Деление на части и расчёты.**
- 3. Решение логических задач с помощью уравнений и неравенств.**
- 4. Задачи с несколькими неизвестными.**

В представленной части рассматриваются нестандартные задачи, связанные с делимостью чисел, рассматриваются нестандартные методы решения задач с несколькими неизвестными.

**7-й класс. Теоретическая часть: логические операции.**

- 1. Строгая дизъюнкция ( или  $A$ , или  $B$ ).**
- 2. Свойства строгой дизъюнкции.**
- 3. Умозаключение в логике высказываний. Модусы.**
- 4. Модусы и решение задач.**

На этом этапе учащиеся кроме новой для них операции строгой дизъюнкции и её применения для решения логических задач, имеют все возможности взглянуть на изученный в 5–6-х классах материал с новой точки зрения, обобщить и проанализировать полученные ранее знания. Понятие модуса позволяет записывать условие задачи в буквенной форме и правильно определять, какие логические связи применялись при её составлении. Определение характера модуса, его достоверности или вероятности позволяет сделать верное заключение. Умение правильно составить и применить модусы к решению логических задач определяет степень усвоения материала всего курса.

**4. Методы решения логических задач.**

В предлагаемой статье мы рассмотрим задачи, связанные со свойствами логической операции отрицания, рассматриваемыми в курсе логики в 5-м классе.

1. Некоторые логические задачи решаются без применения каких-либо специальных методов. При их решении достаточно проявить сообразительность, установить верный порядок рассуждений, сделать правильные выводы из условий задачи. Такие задачи встречаются по всему тексту каждой книги, оформлены в виде тестов или представлены в разделе «И» – игра.

*Задача 1.* На острове живут два племени – аборигены и пришельцы. Аборигены всегда говорят правду, пришельцы всегда лгут. Путешественник нанял жителя острова в проводники. По дороге они встретили другого островитянина. Путешественник попросил проводника узнать, к какому племени принадлежит этот человек. Проводник вернулся и сообщил, что человек назвался аборигеном.

Кем был проводник – пришельцем или аборигеном?

*Решение.* Аборигены всегда говорят правду. На вопрос «Кто вы?» абориген ответит: «Абориген». Пришельцы всегда лгут. Поэтому на тот же вопрос пришелец тоже ответит «Абориген». Проводник, вернувшись к путешественнику, сказал правду, следовательно, он абориген.

2. Ещё одна группа задач связана с построением отрицания высказывания. С отрицаниями высказываний мы сталкиваемся не только при решении задач, но и в реальной жизни. Поэтому важно научиться правильно формулировать отрицание заданного высказывания. Под высказыванием мы понимаем предложение, про которое можно сказать истинно оно или ложно. На первом этапе изучения свойств операции отрицания при построении отрицания какого-либо утверждения школьниками использовались слова *нет, неверно, не, не является*. Поэтому построение отрица-



ния происходит в два приёма: сначала к предложению школьники добавляют слова «Неверно, что...», а затем стараются переформулировать его в более краткой форме. При этом обязательно внимание пятиклассников обращается на возможные логические ошибки.

**Задача 2.** Постройте отрицания высказываний с помощью слов «Неверно, что...», а затем запишите их в более простой форме.

- 1) Сестра всегда старше брата.
- 2) 25 меньше, чем 25.
- 3) Ни одна рыба не кусается.
- 4) У всех людей длинные волосы.
- 5) Все пятиклассники круглые отличники.
- 6) Саша не принёс на урок ни линейки, ни карандаша.
- 7) У бабушки на даче есть то ли куры, то ли кролики.

*Решение.* На первом этапе отрицания высказываний выглядят следующим образом.

- 1) **Неверно, что** сестра всегда старше брата.
- 2) **Неверно, что** 25 меньше, чем 25.
- 3) **Не верно, что** ни одна рыба не кусается.
- 4) **Не верно, что** у всех людей длинные волосы.
- 5) **Не верно, что** все пятиклассники круглые отличники.
- 6) **Не верно, что** Саша не принёс на урок ни линейки, ни карандаша.
- 7) **Не верно, что** у бабушки на даче есть то ли куры, то ли кролики.

Далее ученики, проанализировав смысл полученных высказываний, должны составить следующие предложения.

- 1) Сестра **не** всегда старше брата.
- 2) 25 **не** меньше, чем 25.
- 3) **Есть** рыбы, которые кусаются.
- 4) **Не** у всех людей длинные волосы.
- 5) **Не все** пятиклассники круглые отличники.
- 6) Саша принёс на урок линейку **или** карандаш.
- 7) У бабушки на даче **нет** ни кур, ни кроликов.

Возможные логические ошибки, на которые следует обращать внимание учеников.

- 1) Сестра всегда **младше** брата.
- 2) 25 **больше**, чем 25.
- 3) **Все** рыбы кусаются.
- 4) У всех людей **короткие** волосы.
- 5) **Нет** пятиклассников, которые являются круглыми отличниками.
- 6) Саша принёс на урок **и** линейку, **и** карандаш.
- 7) У бабушки на даче **нет** кур или кроликов.

Полезно каждое высказывание занести в таблицу, которая раздаётся школьникам заранее. Они заполняют её самостоятельно, что позволяет им сравнить полученные результаты.

<b>Первоначальная формулировка отрицания</b>	<b>Отрицание высказывания</b>	<b>Возможные логические ошибки</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Неверно, что</b> сестра всегда старше брата.</li> <li>2. <b>Неверно, что</b> 25 меньше, чем 25.</li> <li>3. <b>Не верно, что</b> ни одна рыба не кусается.</li> <li>4. <b>Не верно, что</b> у всех людей длинные волосы.</li> <li>5. <b>Не верно, что</b> все пятиклассники круглые отличники.</li> <li>6. <b>Не верно, что</b> Саша не принёс на урок ни линейки, ни карандаша.</li> <li>7. <b>Не верно, что</b> у бабушки на даче есть то ли куры, то ли кролики.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сестра <b>не</b> всегда старше брата.</li> <li>2. 25 <b>не</b> меньше, чем 25.</li> <li>3. <b>Есть</b> рыбы, которые кусаются.</li> <li>4. <b>Не</b> у всех людей длинные волосы.</li> <li>5. <b>Не все</b> пятиклассники круглые отличники.</li> <li>6. Саша принёс на урок линейку <b>или</b> карандаш.</li> <li>7. У бабушки на даче <b>нет</b> ни кур, ни кроликов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сестра всегда <b>младше</b> брата.</li> <li>2. 25 <b>больше</b>, чем 25.</li> <li>3. <b>Все</b> рыбы кусаются.</li> <li>4. У всех людей <b>короткие</b> волосы.</li> <li>5. <b>Нет</b> пятиклассников, которые являются круглыми отличниками.</li> <li>6. Саша принёс на урок <b>и</b> линейку, <b>и</b> карандаш.</li> <li>7. У бабушки на даче <b>нет</b> кур <b>или</b> кроликов.</li> </ol>



3. Задачи раздела «Операция отрицания» решаются как простым рассуждением, так и с помощью таблиц. Мы не рассматриваем построение таблицы в качестве метода решения, а предлагаем учащимся в качестве удобного средства его оформления. При этом таблицы могут быть различных видов. В результате решения большого количества задач ученики сами начинают конструировать таблицы различных форм в соответствии с условием задачи, предлагая различные варианты.

**Задача 3.** В одной школе учатся три друга: Сергей, Коля и Максим. Их фамилии Петров, Семёнов и Иванов. Сергей учится в 5 классе, мама Коли инженер. Иванов учится в 6 классе, его мама бухгалтер. Сергей и Семёнов болеют за разные футбольные клубы.

**Решение.** Выпишем условия задачи в следующем порядке.

- 1) Сергей учится в 5 классе.
- 2) Иванов учится в 6 классе.
- 3) Мама Коли инженер.
- 4) Мама Иванова бухгалтер.
- 5) Сергей и Семёнов болеют за различные футбольные клубы.

Будем рассуждать и одновременно заполнять таблицу. Известно, что Сергей учится в 5-м классе, а Иванов – в 6-м. Значит, Сергей и Иванов – два разных мальчика. В первой клетке третьей строки таблицы ставим знак «–». Ещё известно, что мама Коли инженер, а мама Иванова бухгалтер. Это значит, что Коля и Иванов – мальчики из разных семей. Но тогда фамилия Коли не Иванов. Во второй клетке третьей строки таблицы ставим «–». Получается, что Ивановым может быть только Максим. Сергей может быть или Петровым или Семёновым. Но в условии 5 сказано, что Сергей и Семёнов болеют за разные футбольные клубы. Значит, Сергей не Семёнов. В первой клетке второй строки ставим «–». Получается, что Семёновым может быть только Коля. Тогда фамилия Сергея – Петров.

Фам. \ Имя	Сергей	Коля	Максим
Петров	+	–	–
Семёнов	–	+	–
Иванов	–	–	+

Далее рассматриваются задачи, в которых надо учесть порядок расположения элементов. Их также легко решить с помощью таблиц, сопровождаемых схематичными рисунками. Ниже приведены две такие задачи.

**Задача 4.** В кругу сидят четыре котёнка: Барсик, Дымок, Васька и Тимофей. Их цвета: белый, серый, рыжий и чёрный. Барсик не рыжий, Дымок сидит между белым и чёрным котятками. Между Дымком и рыжим котёнком сидит Тимофей. Тимофей не белый. Определите цвет каждого котёнка.

**Задача 5.** На столе лежат в ряд четыре фигуры: треугольник, круг, прямоугольник и ромб. Они окрашены в разные цвета: красный, синий, жёлтый и зелёный. Известно, что красная фигура лежит между зелёной и синей; справа от жёлтой фигуры лежит ромб; круг лежит правее и треугольника и ромба; треугольник не лежит с краю, синяя и жёлтая фигуры не лежат рядом. Определите цвет и порядок расположения фигур.

При использовании таблиц учащиеся 5-х классов довольно легко решают задачи с разнородными условиями.

**Задача 6.** Три подруги – Надя, Валя и Маша – вышли гулять в белом, красном и чёрном платьях. Туфли их были тех же трёх цветов, но только у Нади цвета туфель и платья совпадали. При этом у Вали ни платье, ни туфли не были чёрными, а Маша была в красных туфлях. Определите цвета платьев и туфель каждой из них.

Не приводя решения этой задачи, отметим только, что она легко решается с помощью следующей таблицы.

Цвет \ Имя	Надя	Валя	Маша
Белый			
Черный			
Красный			



**Задача 7.** На киностудии «XX век Фокс» одновременно идут киносъёмки 15 фильмов. В них снимаются Джекки Чан, Мел Гибсон, Чак Норрис, Арнольд Шварцнеггер, Сильвестр Сталлоне, Антонио Бандерас. В каждом фильме заняты двое из кинозвёзд. Составьте график работы киностудии на 5 дней, если известно следующее.

- 1) В первый день должны сниматься в одном фильме Джекки Чан и Мел Гибсон.
- 2) Во второй день на съёмочной площадке заняты Джекки Чан и Антонио Бандерас.
- 3) В третий день Антонио Бандерас снимается с Сильвестром Сталлоне.
- 4) В четвёртый день в одном фильме встречаются Чак Норрис и Мел Гибсон.

**Решение.** В этой задаче можно определить, какие актёры играли в фильмах в каждый из пяти дней. Для этого надо выяснить, кто из них не мог сниматься друг с другом в каждый из пяти дней, то есть опять применить законы отрицания. Например, в четвёртый день Джекки Чан не мог играть в одном фильме ни с Чаком Норрисом, ни с Мелом Гибсоном, так как в этот день они снимались в одном фильме. Не мог он играть и с Антонио Бандерасом, так как их совместная съёмка уже состоялась во второй день. Не мог он сниматься и с Арнольдом Шварцнеггером, так как тогда Сталлоне должен играть в одном фильме с Бандерасом, что уже было накануне. Остаётся считать, что в четвёртый день Джекки Чан встречается на съёмочной площадке с Сильвестром Сталлоне. Но тогда Шварцнеггер задействован в одном фильме с Бандерасом. Исключая далее случаи, которые уже имели место, получим график киносъёмок, представленный в таблице.

1-й день	2-й день	3-й день	4-й день	5-й день
Чан – Гибсон Бандерас – Норрис Шварцнеггер – Сталлоне	Чан – Бандерас Гибсон – Сталлоне Норрис – Шварцнеггер	Бандерас – Сталлоне Гибсон – Шварцнеггер Норрис – Чан	Норрис – Гибсон Бандерас – Шварцнеггер Чан – Сталлоне	Чан – Шварцнеггер Сталлоне – Норрис Бандерас – Гибсон

Постепенно условия задач усложняются, но пятиклассники при большом количестве решённых задач сами начинают конструировать таблицы различного вида.

**Задача 8.** Был день рождения Клеопатры. Пятеро из гостей сидели на палубе нового корабля, – такой подарок сделала себе Клеопатра, – потягивали напитки и беседовали. На Клеопатре были две из подаренных ей вещей – новое платье и подарок Марка Антония. Марк Антоний пил виноградный сок, а один из его военачальников, Агенобарбус, сидел рядом с ним и пил молоко. Цезарион, сын Клеопатры, разглядывал старинный папирус, он пил не воду. Женщина, которая играла с собачкой, пила молоко ослицы, но это была не Чармиан, подруга Клеопатры. Чармиан внимательно слушала собеседников, она не пила гранатовый сок, его пил человек, который подарил Клеопатре обезьян бабуинов. Человек, который обмахивался веером, подарил не нитку жемчуга, а человек, который рассказывал весёлую историю, подарил прекрасную вазу. Кто писал письмо?

Решение задачи также удобно оформить в виде таблицы, которую на этом этапе изучения курса логики ребята составляют и заполняют самостоятельно.

**Решение.** Мы знаем, что Клеопатра сделала себе подарок – новый корабль. На нём находились всего две женщины – Клеопатра и её подруга Чармиан. Чармиан не играла с собачкой и не пила молоко ослицы, значит, это была сама Клеопатра. Тогда остальным гостям в графе «Подарок» можно написать, что они подарили *не* корабль, в графе «Напиток», что они пили *не* молоко ослицы, в графе «Занятие» – *не* играли с собачкой. Виноградный сок пил Марк Антоний, молоко пил Агенобарбус. Так как сын Клеопатры пил не воду, не виноградный сок, не молоко и не молоко ослицы, то он пил гранатовый сок. Значит, это он подарил матери обезьян бабуинов. Мы знаем, что он разглядывал старинный папирус. Тогда получается, что Чармиан пила воду. Подарок Марка Антония Клеопатра могла надеть на себя, но это было *не* платье. Из всех других подарков она могла надеть только нитку жемчуга, значит, это и был подарок Марка Антония. Следовательно, Марк Антоний не обмахивался веером. Он не рассказывал и весёлую историю, так как рассказчик подарил Клеопатре прекрасную вазу. Значит, это он писал письмо. Чармиан также не рассказывала весёлую историю, а внимательно слушала собеседников, значит это не она подарила прекрасную вазу. Следовательно, это она подарила Клеопатре новое платье. Рассказчиком весёлой истории мог быть только Агенобарбус, военачальник Марка Антония, он и подарил вазу. Тогда получается, что Чармиан обмахивалась веером.

Несмотря на кажущуюся сложность и запутанное условие данной задачи, пятиклассники обычно справлялись с ней довольно быстро.





	Клеопатра	Марк Антоний	Агенобарбус	Чармиан	Цезарион
<b>Подарок</b>	Корабль	Не корабль Жемчуг	Не корабль Не бабуины Не жемчуг Не платье Ваза	Не корабль Не бабуины Не жемчуг Не ваза Платье	Не корабль Бабуины
<b>Напиток</b>	Молоко ослицы	Виноградный сок	Молоко	Не молоко ослицы Не виноградный сок Не гранатовый сок Не молоко Вода	Гранатовый сок
<b>Занятие</b>	Игра с собачкой	Не играл с собачкой Не разглядывал папирус Не обмахивался веером Не рассказывал историю Писал письмо	Рассказывал историю	Не играла с собачкой Не разглядывала папирус Не писала письмо Не рассказывала историю Обмахивалась веером	Разглядывал папирус

4. Раздел «Отрицание отрицания. Поиск противоречия» представлен большим количеством задач, часть условий в которых ложна. Постепенно условия задач усложняются, так как при решении требуется учесть порядок следования элементов. Ниже приведены некоторые из них.

**Задача 9.** В соревнованиях по плаванию три пловца – Михаил, Андрей и Валерий – пришли к финишу почти одновременно, и между болельщиками разгорелся спор. Один утверждал, что Михаил – второй, а Валерий – третий. Другой доказывал, что Михаил – третий, а Валерий – первый. Третий говорил, что Андрей – второй, а Валерий – первый. Когда судьи объявили результаты заплыва, оказалось, что каждый болельщик был прав только наполовину. Как распределились места?

**Решение.** Мы не знаем, какая половина каждого высказывания верна, а какая – нет. Поэтому мы можем сделать предположение.

**1-й случай.** Пусть в высказывании первого болельщика утверждение «Михаил – второй» – истинно, а «Валерий – третий» – ложно. Тогда второй болельщик ошибается, утверждая, что Михаил – третий, и говорит правду, доказывая, что Валерий – первый. Это значит, что в утверждении третьего болельщика вторая половина – «Валерий – первый» – истинна, а первая – «Андрей – второй» – ложна. Получается, что Валерий занял первое место, Михаил – второе, а Андрей приплыл к финишу третьим.

**2-й случай.** Пусть в высказывании первого болельщика утверждение «Михаил – второй» – ложно, а «Валерий – третий» – истинно. Тогда второй болельщик ошибается, утверждая, что Валерий – первый и говорит правду, заявляя, что Михаил – третий. Получается, что и Валерий, и Михаил приплыли к финишу третьими. Но Андрей не может быть одновременно первым и вторым. Получили противоречие. Кроме того, если проанализировать высказывание третьего болельщика, то получится ещё одно противоречие. Так как Валерий не может быть первым, то утверждение «Андрей – второй» истинное. Выходит, что ни один из спортсменов не был первым.

Рассуждения проще понять, если внести условия задачи в таблицу.

1-й случай	2-й случай
<i>истинно</i> <i>ложно</i>	<i>ложно</i> <i>истинно</i>
Михаил – второй, Валерий – третий.	Михаил – второй, Валерий – третий.
<i>ложно</i> <i>истинно</i>	<i>истинно</i> <i>ложно</i>
Михаил – третий, Валерий – первый.	Михаил – третий, Валерий – первый.
<i>ложно</i> <i>истинно</i>	<i>истинно</i> <i>ложно</i>
Андрей – второй, Валерий – первый.	Андрей – второй, Валерий – первый.



**Задача 10.** Четверо друзей – Дима, Миша, Лёня и Максим – получили в подарок по котёнку. Их назвали Пушок, Елисей, Фантик и Мурлыка. Каждый из ребят выбрал себе котёнка любимого цвета. На расспросы они ответили следующее:

- Фантик *не* рыжий, а Мурлыка *не* серый.
- Пушок *не* белый, а Елисей *не* серый.
- Миша выбрал чёрного котёнка, а Максим – Мурлыку.
- Лёня взял Елисея, а Дима – белого котёнка.
- Пушок *не* серый, и Дима *не* взял Фантика.

Какого цвета котёнок у каждого из друзей, если во всех высказываниях одно утверждение истинно, а другое нет?

**Решение. 1-й случай.** Мы не знаем, какая часть каждого высказывания верна, а какая нет. Предположим сначала, что Фантик не рыжий – это истинное высказывание. Тогда то, что Мурлыка *не* серый, это ложь. Данное предложение можно прочитать по-другому: «*Неверно*, что Мурлыка *не* серый». Но это значит, что на самом деле Мурлыка серый. Занесём полученный результат в таблицу. Так как все котята разного цвета, то Елисей, Фантик и Пушок серыми быть не могут. В соответствующем разделе таблицы запишем этот вывод. Тогда во втором предложении утверждение «Елисей не серый» истинно, а «Пушок не белый» ложно. Поэтому Пушок на самом деле белый. Следовательно, Фантик и Елисей не белые. Кроме того, мы предположили, что Фантик не рыжий. Тогда Фантик может быть только чёрного цвета, а значит Елисей – рыжий.

Теперь обратим внимание на последнее предложение. В нём истинным оказывается утверждение «Пушок не серый». Тогда фраза «Дима *не* взял Фантика» является ложной. Иначе её можно записать так: «*Неверно*, что Дима *не* взял Фантика». Получается, что это Дима взял Фантика. В четвёртом условии сказано, что Дима взял белого котёнка. Но белый котёнок – это Пушок, а не Фантик. Следовательно, это условие ложно. Но тогда верна вторая часть высказывания о том, что Лёня взял Елисея.

Осталось рассмотреть третье условие. Уже известно, что Дима взял чёрного Фантика, Поэтому Миша не мог выбрать чёрного котёнка, эта часть утверждения ложна. Но тогда верно, что Максим выбрал Мурлыку. Остаётся считать, что Мише достался белый Пушок.

	Фантик	Мурлыка	Пушок	Елисей
Цвет	Не серый Не белый Не рыжий Чёрный	Серый	Не серый Белый	Не серый Не белый Не чёрный Рыжий
Хозяин	Дима	Не Дима Не Лёня Максим	Не Дима Не Лёня Не Максим Миша	Лёня

**2-й случай.** Мы можем предположить, что в первом предложении утверждение «Фантик не рыжий» ложно, а утверждение «Мурлыка не серый» истинно. Тогда получается, что Фантик рыжий. Но для дальнейшего решения задачи это ничего не даёт. Заметим, что в условии чаще других упоминается серый цвет. Поэтому удобнее сначала выяснить, у кого из котят шерсть серого цвета. Когда мы рассматривали первый случай, то предполагали, что высказывание «Мурлыка не серый» ложно. При этом получилось, что Елисей не серый. Теперь предположим, что Елисей не серый – это ложь. Тогда на самом деле Елисей серый. Значит, первая половина второго условия является истинной, и Пушок действительно не белый. Кроме того, из этого следует, что Мурлыка действительно не серый, а Фантик рыжий. Тогда получается, что Пушок чёрного цвета, и в последнем предложении истинна фраза «Пушок не серый». Кроме того остаётся считать, что белый котёнок – это Мурлыка. Следовательно, утверждение «Дима не взял Фантика» ложно. В действительности это означает, что Дима взял рыжего Фантика, и утверждение «Дима взял белого котёнка» ложно. Значит, истинно то, что Лёня взял серого Елисея.

Теперь рассмотрим третье предложение. Оно не несёт явного противоречия, поэтому здесь тоже придётся сделать предположение. Пусть истинно первое утверждение о том, что Миша выбрал чёрного котёнка. Но это Пушок. Тогда то, что Максим выбрал белого Мурлыку – это ложь. Получается, что один котёнок остался без хозяина, что противоречит условию. Предположим теперь, что истинна вторая часть третьего предложения «Максим выбрал Мурлыку». Тогда Миша не мог взять чёрного котёнка, так как это утверждение оказывается ложным. Теперь получается, что чёрный Пушок не достался никому. Опять пришли к противоречию. Результаты рассуждений также можно занести в отдельную таблицу.



При решении подобных задач основная трудность у учащихся 5-х классов возникает при исследовании двойного отрицания. На первых порах им бывает сложно осмыслить тот факт, что отрицание отрицания какого-либо факта может оказаться утверждением этого факта. Кроме того, отрицание какого-то одного свойства, например цвета шерсти котёнка, ещё не означает наличия другого свойства. Необходимо обращать внимание учащихся на то, что надо исследовать все возможные случаи до тех пор, пока не останется один единственно верный.

**Задача 11.** Журналист прибыл в аэропорт, чтобы побеседовать с Фёдоровым, Григорьевым и Даниловым – лётчиком, бортинженером и штурманом одного самолёта. Знакомый пилот сообщил ему следующие факты.

- Данилов не лётчик.
- Фёдоров не бортинженер.
- Данилов не бортинженер.
- Григорьев не штурман.

Когда журналист начал беседовать с экипажем, выяснилось, что из всех четырёх фактов соответствует действительности только один. Какая специальность у каждого члена экипажа?

Несмотря на кажущуюся простоту задачи, её решение требует от пятиклассников достаточно больших усилий, так как необходимо проанализировать четыре возможных случая в предположении, что верно а) первое, б) второе, в) третье, г) четвёртое утверждения, а остальные три ложны. Решение получается только в третьем случае, три других приводят к противоречиям, которые ребята должны найти.

	1-й случай	2-й случай	3-й случай	4-й случай
<b>Данилов не лётчик</b>	И	Л	Л	Л
<b>Фёдоров не бортинженер</b>	Л	И	Л	Л
<b>Данилов не бортинженер</b>	Л	Л	И	Л
<b>Григорьев не штурман</b>	Л	Л	Л	И

Таким образом, задачи, связанные со свойствами операции отрицания рассматриваемой в 5-м классе, можно классифицировать по содержанию и методам решения следующим образом.

1. Решение задач с помощью простых таблиц. Цель – исключить все случаи, которых не может быть. Основная идея – выделить ключевые условия.
2. Задачи с набором разнородных условий. Цель – перебор всех возможных вариантов в каждой группе, которые надо исключить с установлением связей между ними.
3. Задачи с учётом порядка следования элементов. Цель – исключить все ненужные случаи с учётом порядка следования элементов.
4. Задачи на закон исключённого третьего. Цель – выбрать правильное решение из двух возможных вариантов при сделанных предположениях истинности.
5. Задачи на закон двойного отрицания. Цель – замена двойного отрицания более простым высказыванием с последующим выбором правильного решения из всех возможных.

Кроме перечисленных, встречаются и комбинированные задачи, например такие, в которых требуется учесть порядок следования элементов, причём часть условий в задаче оказывается ложной.

**Задача 12.** В небольшой деревушке жили лесорубы, охотники и рыбаки. Лесорубы всегда говорили правду, охотники, если им задавали несколько вопросов, отвечали поочередно то правду, то неправду (в ответ на первый вопрос они могут сказать и неправду), рыбаки всегда говорили неправду.

За круглым столом сидели трое жителей деревни в таком порядке (по часовой стрелке): Боб, Дик и Пит. Приезжий задал всем по очереди три вопроса: 1. Кто Ваш сосед слева? 2. Кто Ваш сосед справа? 3. Кто Вы? Вот как они ответили на эти вопросы. *Боб:* 1. Рыбак. 2. Охотник. 3. Лесоруб. *Дик:* 1. Охотник. 2. Охотник. 3. Лесоруб. *Пит:* 1. Рыбак. 2. Лесоруб. 3. Лесоруб. Кем на самом деле были Боб, Дик и Пит?



На первых порах такие задачи трудны для учащихся, они не всегда понимают, с чего начинать решение. Поэтому от учителя требуется помочь им сделать рисунок к задаче, который существенно облегчает понимание, показать, как лучше оформить решение в виде краткой схемы, обратить внимание на противоречия, появляющиеся в процессе анализа данных задачи. Со временем учащиеся начинают сами предлагать различные варианты оформления решения при работе с подобными задачами.

Теперь приступим к разбору задач второй части, непосредственно связанных с программой по математике для средней школы. Задачи практической части курса «Введение в логику. Некоторые методы решения логических задач» для 5-го класса можно разбить на два основных раздела.

1. Задачи, связанные с понятием обыкновенной дроби.
2. Задачи с несколькими неизвестными.

Первая группа задач предназначена для пропедевтики и в дальнейшем лучшего усвоения темы «Дроби». Здесь представлены задачи, направленные на усвоение понятия части числа, а также действия с обыкновенными дробями.

**Задача 13.** Гиря весит 1 кг и ещё половину массы гири. Сколько кг весит гиря?

**Решение.** Часто в ответе получают 1,5 кг. При этом рассуждают так: гиря весит 1 кг и ещё половину от 1 кг, следовательно, масса всей гири 1,5 кг. Это неверно. Правильный ответ 2 кг. Поскольку 1 кг составляет половину массы гири, то вся масса равна 2 кг. Полезно решение таких задач сопровождать рисунками.

**Задача 14.** В коробке лежали карандаши. Сестра взяла половину всех карандашей и ещё полкарандаша. Остальные 4 карандаша взял брат. Сколько карандашей было в коробке первоначально?

Нередко при решении подобной задачи можно слышать от учеников, что сестра взяла четыре с половиной карандаша, что один карандаш был сломан, что сестра и брат сломали один карандаш, чтобы поделить карандаши поровну и т.д. Поэтому иногда приходится уточнять, что число карандашей могло быть и нечётным, или добавлять в условие задачи, что ни один карандаш не был сломан. После этого дети довольно быстро догадываются о действительном числе карандашей – 9.

**Задача 15.** Мотоциклист проехал 160 км и ещё  $\frac{1}{9}$  часть всего пути. Чему равен весь путь?

При решении таких задач полезно сделать чертёж, что существенно облегчает их понимание. Ученикам проще понять по рисунку, что 160 км составляет  $\frac{8}{9}$  части всего пути и на  $\frac{1}{9}$  часть пути приходится 20 км.

**Задача 16.** Мама купила яблоки для троих своих детей. Дети должны поделить эти яблоки поровну между собой. Первым пришёл из школы старший сын, взял себе третью часть и ушёл гулять. Второй пришла сестра и, думая, что она пришла первой, взяла себе третью часть и ушла. Последним пришёл младший брат и взял третью часть остатка. После этого осталось 8 яблок. Сколько яблок было всего? Как дети должны поделить оставшиеся яблоки?

Задачи такого типа решаются «с конца». Хотя школьники при их решении оперируют с целыми числами, по сути эти задачи также связаны с делением целого на части. Поэтому они отнесены нами в один раздел с задачами на действия с дробями.

**Задача 17.** Дорога от дома до хозяйственного магазина занимает у Пети 40 мин. Однажды по дороге в магазин он вспомнил, что забыл дома список покупок. Если он пойдёт дальше, то придёт за 15 мин до обеденного перерыва. Если вернётся обратно, то опаздает на 5 мин. Какую часть пути успел пройти Петя?

**Решение.** Продолжив путь, Петя дойдёт до магазина за 15 мин. до перерыва, а если вернётся домой, то опаздает на 5 мин. Значит, ему надо 20 мин. дополнительного времени, которые требуются, чтобы вернуться домой и снова прийти в ту точку, где он был вынужден повернуть назад, то есть Петя должен пройти эту часть пути дважды. Получается, что один раз он проходит её за 10 мин., а раз весь путь он проходит за 40 мин., то он успел пройти четвертую часть пути.





Таким образом, задачи второй части по теме «Дроби» можно классифицировать по методам решения следующим образом.

1. Задачи, решаемые с конца.
2. Задачи на деление нечётного количества предметов.
3. Геометрические методы решения задач на части.

Кроме приведённых здесь задач в учебном пособии для 5-го класса «Введение в логику. Некоторые методы решения логических задач» представлены задачи «на части», известные из школьного курса математики, так как умение их решать необходимо при изучении следующего раздела «Задачи с несколькими неизвестными». Несмотря на то, что пятиклассники ещё не умеют их решать с помощью систем уравнений, данные задачи вполне разрешимы с помощью метода исчерпывающего перебора и некоторых специальных приёмов.

*Задача 18.* Дама сдавала в багаж: рюкзак, чемодан, саквояж.

- Чемодан и рюкзак вместе весят 12 кг.
- Чемодан и саквояж – 15 кг.
- Саквояж и рюкзак – 9 кг.

Сколько весит каждый предмет в отдельности?

*Решение.* Пятиклассники довольно быстро понимают, что если сложить приведённые в задаче числа, то получится удвоенный вес всех трёх предметов – 36кг. Тогда чемодан, саквояж и рюкзак вместе весят 18кг. Следовательно, масса саквояжа равна 6кг, рюкзака – 3кг, чемодана – 9кг. Как видно из решения, задачи такого вида хотя и содержат несколько неизвестных, но не требуют от школьников умения решать системы уравнений для их отыскания.

*Задача 19.* Весы пришли в равновесие, когда на одну чашу поставили гири по 2кг, а на другую – по 5кг, а всего 14 гирь. Сколько тех и других гирь поставили на весы?

*Решение.* Школьники подбирают количество гирь каждого вида до тех пор, пока весы не «покажут» одинаковый вес. Результаты вычислений тоже можно занести в таблицу (см. табл. 9). В начале решения ученики обычно берут количество гирь каждого вида поровну. Сложность заключается в том, что многие пятиклассники не сразу видят, количество гирь какого вида надо уменьшать, а какого увеличивать, чтобы масса на двух разных чашах весов приближалась к одному значению. Вначале перебор носит, как правило, хаотичный характер, и только после ряда неудачных попыток школьники начинают понимать закономерность изменения массы в зависимости от изменения числа гирь каждого вида.

Кол-во гирь по 2кг	Кол-во гирь по 5кг	Масса гирь по 2кг	Масса гирь по 5кг
7	7	14	35
8	6	16	30
9	5	18	25
10	4	20	20

Подводя итог, нужно отметить, что перечисленные виды задач далеко не исчерпывают всех методов, изложенных в учебных пособиях по курсу логики для 5–7-х классов. Кроме задач, связанных с изучением и применением логических операций, в учебных пособиях «Открытого лица» предложено большое количество занимательных задач, задач на смекалку, тестов, которые интересно решать как школьникам, так и их родителям. В дальнейшем мы планируем продолжить знакомство читателей с учебными пособиями «Элементы логики. Логические операции» для 6-х и 7-х классов средней школы.

## Ссылки на источники

1. Вечтомов Е. М., Петухова Я. В. Решение логических задач как основа развития мышления // Концепт. – 2012. – № 8 (август). – ART 12109. – 1,2 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12109.htm>.
2. Горев П. М. Уроки развивающей математики в 5–6-х классах средней школы // Концепт. – 2012. – № 10 (октябрь). – ART 12132. – 0,6 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12132.htm>.
3. Ожегов С. И. Словарь русского языка. – М.: Советская энциклопедия, 1972. – 848 с.



ART 12178

УДК 37.025:51

4. Ненашев М. И. Введение в логику. – Киров, 1997. – 240 с.
5. Виленкин Н. Я., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И., Жохов В. И. Математика: учебник для 5 класса средней школы. – М.: Просвещение, 1990. – 304 с.
6. Зубарева И. И., Мордкович А. Г. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2007. – 264 с.
7. Канин Е. С. Логические задачи // Математика для школьников. – 2011. – № 3. – С. 17–30.
8. Ончукова Л. В. Введение в логику. Логические операции: учебное пособие для 5 класса. – Киров, 2004. – 124 с.
9. Ончукова Л. В. Элементы логики. Логические операции: учебное пособие для 6 класса. – Киров, 2002. – 92 с.
10. Ончукова Л. В. Элементы логики. Логические приёмы в курсе математики: учебное пособие для 7 класса. – Киров, 2002. – 84 с.
11. Ончукова Л. В. Введение в логику. Некоторые методы решения логических задач: учебное пособие для 5 класса. – Киров, 2004. – 68 с.
12. Ончукова Л. В. Элементы логики. Логические методы на уроках математики: учебное пособие для 6 класса. – Киров, 2001. – 64 с.

**Onchukova Lyubov,**

*Senior Lecturer, Department of Mathematical Analysis and methods of teaching mathematics Vyatka State University of Humanities, Kirov*

[kaf\\_matanaliz@vshu.kirov.ru](mailto:kaf_matanaliz@vshu.kirov.ru)

### Logical problems in school mathematics

**Abstract.** The article is devoted to teaching students 5-7-graders solving logic problems. A brief description of the five copyright textbooks on mathematical logic for students, a more detailed analysis of methods for solving logic problems, are examples of such problems and their solutions.

**Keywords:** mathematical logic, developing training, creativity, game situation.



**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»



**Омельчук Сергей Аркадьевич,**

кандидат педагогических наук, действительный член Украинской академии акмеологических наук, докторант кафедры языкознания, доцент кафедры языкового образования Херсонского государственного университета, г. Херсон

[omegas75@mail.ru](mailto:omegas75@mail.ru)

## Учебное исследование как компонент технологии исследовательского обучения языку в основной школе

**Аннотация.** В статье определены дидактические основы учебного исследования как компонента технологии исследовательского обучения языку в основной школе. Выявлены существенные признаки и требования, которые предъявляют к учебному исследованию по языку, особенное внимание уделено его этапам.

**Ключевые слова:** исследование, учебное исследование, способы обучения, этапность учебного исследования.

Исследование – это «процесс научного изучения какого-либо объекта (предмета, явления – материального или идеального) с целью выявления его закономерностей возникновения, развития и изменения и преобразование его в интересах общества [1, с. 217]. Результатом исследования является получение новых знаний – объективной истины.

Этимологически слова *исследовать*, *исследование*, *исследовательский*, *исследователь* образованы от русского слова *дослѣд* «хождение вслед», белорусского *дóслед* «исследование», польского *dośledzenie*, *dośledzić* «исследовать», верхнелужицкого *doslědzić*. Эти лексемы являются приставочным образованием от глагола *следить*, связанного со *след*; возможно, является калькой польского слова *dośledzenie*, которое, в свою очередь, соответствует словообразовательной модели французского *investigation*, образованного от латинского слова *investigātion*, связанного с латинским *investigāre* «исследовать, отыскивать по следам», образованным от основы имени существительного *vestigium* «след» с приставкой *in-* «на-, в-» [2].

Психолого-педагогический аспект сути учебного исследования раскрыто в трудах Н. Алексеева, Г. Балла, Д. Богоявленской, В. Зарецкого, М. Кларина, А. Леонтовича, И. Лернера, А. Матюшкина, А. Обухова, Л. Парамоновой, Л. Петерсон, А. Савенкова, А. Савченко, В. Сластенина, В. Слободчикова и других ученых. Решению этой проблемы в начале XXI века посвящены отдельные работы современных исследователей Л. Воробьевой, С. Воровщикова, А. Губенко, В. Далингера, А. Заболотного, А. Крамаренко, Г. Макотровой, А. Михно, Н. Недодатко, В. Пазынина, И. Пятницкой-Поздняковой, О. Резиной, А. Соколюк, В. Химинца и др. Кроме того, психологические, дидактические и методические вопросы реализации исследовательского подхода к обучению языку, применения учебного исследования в школьной языковой практике, разработка технологии исследовательского обучения является предметом активного обсуждения на научных симпозиумах, научно-практических конференциях, методических семинарах различных уровней (международных, всеукраинских, региональных). Таким образом, предпочтение активным методам обучения в современном языковом образовании, в частности технологии исследовательского обучения языкам, является актуальной проблемой лингводидактики.



**Цель статьи** – выяснить суть и существенные признаки учебного исследования как компонента технологии исследовательского обучения языку, охарактеризовать его основные функции.

*Исследование* в психолого-педагогическом аспекте понимается как «процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека» [3, с. 2]. Авторы Концепции развития исследовательской деятельности учащихся А. Алексеев, А. Леонтович, А. Обухов, Л. Фомина исследованием называют «чистый», исконно свойственный человеку способ освоения действительности» [4, с. 102]. Освещая проблему развития навыков освоения действительности у учащихся, «чистым» исследованием ученые считают «мыследеятельность вне науки».

Одним из видов исследования является *учебное исследование* как компонент исследовательского метода обучения языку, что предусматривает «организацию поисковой творческой деятельности учащихся путем постановки новых для них проблем и проблемных задач» [5, с. 102]. К учебному исследованию по языку, как и к научному, предъявляют такие требования: объективность, воспроизводимость, доказательность, точность, этапность. Оно строится на применении:

- специфических методов, присущих лингвистике как науке;
- общих научных методов (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, формализация и др.);
- общих философских методов (принцип всеобщей взаимосвязи и развития, единства противоположностей, взаимозависимости и взаимоперехода).

Идеи исследовательского обучения находим уже в основном труде всемирно известного чешского педагога Я. А. Коменского «Великая дидактика» (1657 г.). Быть умным творением, пишет ученый, означает «быть *исследователем* ..., то есть знать, уметь называть и объяснять все, что содержит в себе мир» [6, с. 69]. Человек как разумное существо должно «приучаться не только читать в книгах и понимать взгляды других на вещи, или даже содержать их в памяти и выражать, но и самостоятельно осознавать их истинную сущность и использование» [7, с. 153].

В главе XVI «Великой дидактики», где представлены общие требования к учению и обучению, Я.А. Коменский подчеркивал, что учитель должен исследовать все пути выявления познавательных способностей у учащихся и по обстоятельствам научить применять их в учебной деятельности.

Для того чтобы обучение было полезным, по Я. А. Коменскому, упражнения «в слогѣ» нужно сочетать с упражнениями «въ мышленіи». Учащиеся должны научиться четко и легко определять происхождение слов, причины всех речевых оборотов (или конструкций) и «основы всех правил». Это будет иметь, помимо значительного удовольствия, и особую пользу, прокладывая путь к сознательному образованию, ведь таким образом «у учащихся открываются глаза на добровольное и самостоятельное познание одних предметов с других» [8, с. 291].

Наиболее близким к концепции исследовательского обучения в мировой дидактике XIX века можно считать немецкого ученого и педагога А. Дистервега, согласно учению которого метод обучения каждого предмета должен соответствовать его принципу, то есть быть принципиально соответствующим: «Выкладывай историческое исторически, рациональное – рационально!» [9, с. 183]. Язык, как и математику, этику, философию, ученый относит к знаниям рациональным, изучение которых, отмечает А. Дистервег, требует высокой степени самостоятельности и мышления.

Уровень развития ученика определяет метод обучения предмету. При этом эффективным ученый считает развивающее обучение, которое называет элемен-





тарным, потому что «охватывает и развивает способности учащихся в самой их основе» [10, с. 157], а метод обучения – элементарным. Этот метод А. Дистервег противопоставляет догматическому, при котором учитель сообщает, преподает, учит догматически, а ученик всегда обречен на пассивное восприятие информации, заучивание, списывание и т. д. «Кто четко не выясняет истинные основные элементы любого предмета, четко не выделяет их, не заставляет себя четко в них упражняться, тот учится лишь поверхностно и способствует обеднению собственного разума» [11, с. 284]. Таким образом, уверенное распознавание предметов и умение различать их по внешним признакам – начало учебного исследования.

Элементарный метод А. Дистервег называет индуктивным, аналитическим, эвристическим. Плохой учитель подает истину, настоящий – учит находить ее. В связи с этим, основной задачей дидактики развивающего обучения философ считает «возбуждение» познавательных способностей учащихся, чтобы они формировались в поисках и усвоении истины, с учетом развития мышления ребенка, в соответствии с естественным путем познания.

А. Дистервег выделяет два способа обучения, сравнивая их внутренние и внешние отличия.

– сообщающий (тот, что требует в основном рецептивности или восприимчивости со стороны учеников), или догматический способ обучения: излагающий и вопросный (вопросно-излагающий, псевдовопросный – игра в вопросы).

– развивающий (исследовательский, такой, что побуждает учащихся к самостоятельности), или эвристический метод обучения: излагающий и вопросный.

При этом для основательного обучения нужно учитывать два условия: знание предмета как такового и умение применять его.

Знание предмета, замечает А. Дистервег, означает не его пассивное восприятие, а самостоятельное усвоение. Однако предпочтение ученый придает не знаниям, а их усвоению: «Правильно предоставлять основное значение не предмету, а силе, приобретенной учеником благодаря его усвоению» [12, с. 164].

Высокой степенью учительского искусства А. Дистервег считал развивающе-творческий, или исследовательский, способ обучения, который путем формулировки вопросов побуждает учащихся к размышлению, исследованию, изучению. Учитывая уровень развития учащихся, учитель осуществляет критическое, диалектическое, рациональное исследование, для того чтобы определить известные положения, которые служили бы для установления новых истин в процессе непрерывной самостоятельности учащихся. При этом принцип самостоятельности как «средства и одновременно результата обучения» является одним из основных в теории воспитания А. Дистервега и играет немаловажную роль в процессе учебного исследования. По педагогической концепции ученого, недостаточно, чтобы ученик был лишь внимательным, воспринимал изучаемый материал, запоминал и имел возможность воспроизводить его. Ученика нужно заставить работать самостоятельно, приучить к тому, чтобы собственными силами усвоить что-либо; чтобы он самостоятельно думал, искал, проявлял себя, развивал свои силы. А. Дистервег в «Руководстве к образованию немецких учителей» (1835 г.) призывал учителей: «Заставляй ученика работать головой! Побуждай его переосмысливать материал, чтобы чувствовал в этом внутреннюю потребность! Подобно тому, как никто не может за него, то есть с пользой для него есть, пить и переваривать пищу, никто другой не может за него думать, за него учиться» [13, с. 174]. Таким образом, по убеждению «учителя немецких учителей», ученик должен воспринимать истину не как готовый результат, а должен открыть ее.



Широкое применение учебное исследование получило во второй половине XX – начале XXI века в технологии исследовательского обучения естественно-математическим дисциплинам. Так, по мнению В. Далингера, учебное исследование «не только развивает мышление учащихся, но и способствует формированию высокого типа мышления – творческого мышления» [14]. К основным признакам учебного исследования ученый относит: формулировку познавательной проблемы и цели исследования; самостоятельное выполнение учащимися поисковой работы; направленность учебного исследования на получение новых знаний и на реализацию дидактических, развивающих и воспитательных целей обучения.

Учебное исследование предполагает, во-первых, включение учащихся в процесс переоткрытия научных знаний (теорий), что способствует формированию и культивированию различных форм научной работы и теоретического мышления; во-вторых, формирование такого типа исследовательской деятельности, который выводит на первый план порождение человеческого знания; в-третьих, обучение учащихся логическим мыслительным операциям и процедурам исследования, формирование активности и целенаправленности мышления, развитие его гибкости.

Выделим существенные признаки учебного исследования по языку.

1. Оно является одним из типов мыследеятельности ученика, который интегрирует в себе процессы мышления, деятельности, коммуникации и рефлексии.

2. Учебное исследование – это процесс активной поисковой познавательной деятельности учащихся, направленный на изучение языковой единицы (звука, слова, части слова, части речи, словосочетания, предложения, текста), определения связей между ними, выявление языковых закономерностей и т. д.

3. Основным продуктом учебного исследования при изучении языка являются языковые знания (например, при изучении морфологии это знания о частях речи как морфологической единице, их морфологических признаках, особенностях изменения, правописания и образования, синтаксической роли, выразительных возможностях, морфологических нормах и т. д.), сформированные соответствующие практические умения и навыки (распознавать части речи, правильно определять их морфологические признаки, лексическое и грамматическое значение, склонять и спрягать их, образовывать различными способами, правильно писать, использовать в речи в соответствии с коммуникативной задачей, находить и исправлять грамматические ошибки и др.). В процессе учебного исследования, как и научного, происходит формирование и теоретическая и практическая систематизация объективных знаний о языковой системе.

4. Учебное исследование направлено на развитие исследовательской компетентности, содержание которой отражает деятельность (стратегическая) содержательная линия обучения языку (умение анализировать и моделировать языковые и внеязыковые понятия, явления, закономерности, сопоставлять и систематизировать их, выделять главное из числа второстепенного и т. п.).

5. Учебное исследование предполагает относительную самостоятельность учащихся при выполнении определенного задания.

6. Этапность учебного исследования.

Д. Дьюи, один из основателей исследовательского обучения, описывая «полный акт мышления», выделил пять его этапов (ступеней), а именно:

- ощущение трудности, выявление и определение ее;
- выдвижение возможного замысла решения ее (формулировка гипотезы);
- формулирование выводов (логическая проверка гипотезы);



– дальнейшие наблюдения и эксперименты, позволяющие подтвердить или опровергнуть гипотезу;

– формулирование выводов, содержащих положительное или отрицательное утверждение [15].

По мнению психолога и педагога А. Савенкова, эта последовательность может служить алгоритмом исследовательского поиска ребенка в образовательном процессе. Проанализировав различные концепции этапности творческого процесса в мировой психологии (Э. де Боно, И. Ильясов, Ж. А. Пуанкаре, Н. Шумакова), ученый предложил собственную схему проведения ученического исследования из одиннадцати этапов.

1. Актуализация проблемы (выявление проблемы и определение направления будущего исследования).

2. «Инкубационный период». Определение сферы исследования (формулировка основных вопросов, ответы на которые нужно найти).

3. Выбор темы исследования (точное определение границ исследования).

4. Выработка гипотезы (разработка гипотезы или гипотез, в том числе должны быть высказаны и нереальные – провокационные – идеи).

5. Выявление и систематизация подходов к решению (выбор методов исследования).

6. Разработка методики проведения исследования.

7. Сбор и обработка информации (фиксирование полученных знаний).

8. Анализ и обобщение полученных материалов путем их структурирования, используя известные логические правила и приемы.

9. Подготовка отчета (формулировка определений основных понятий, освещение результатов исследования и др.).

10. Доклад и ответы на вопросы.

11. Обсуждение итогов завершённой работы. Рефлексия.

Такая этапность учебного исследования, по убеждению А. Савенкова, даёт «бесценный в воспитательном отношении опыт самостоятельной, творческой, исследовательской работы, новые знания и умения, целый спектр психических новообразований, отличающих истинного творца от простого исполнителя» [16, с. 266].

По В. Далингеру, основная структура учебного исследования состоит из этапов: постановка проблемы; выдвижение гипотезы; проверка ее; завершение [17].

Однако в процессе более детального анализа в структуру учебного исследования ученый добавляет мотивацию учебной деятельности, экспериментирование, систематизацию и анализ полученного фактического материала, доказательство гипотезы.

Отметим, что учебное исследование целесообразно применять на всех этапах урока: от мотивации учебной деятельности к обобщению и систематизации языковых знаний, в том числе и при контроле знаний учащихся. Оно может быть индивидуальным (самостоятельным), парным, групповым (в малых группах из 3–4 учеников) и коллективным.

Выясняя роль учителя в организации учебного исследования, В. Далингер определяет такую систему его действий:

– умение выбирать нужный уровень организации учебного исследования в зависимости от уровня развития мышления ученика;

– умение сочетать индивидуальные и коллективные формы проведения исследования на уроке;

– умение создавать проблемные ситуации в соответствии с целями учебного исследования и его местом в структуре урока [18].



При этом учитель должен быть не столько интерпретатором научных знаний и носителем новой информации, сколько умелым организатором систематической самостоятельной поисковой деятельности учащихся на уроке, во время которой они приобретают новые знания, усваивают способы умственной деятельности.

Таким образом, под *учебным исследованием* как частью технологии исследовательского обучения языку мы понимаем мыслительный эксперимент (эмпирический метод познания языкового понятия или явления), заключающийся в воспроизведении определенных закономерностей в специально созданных учебных условиях и предполагающий постоянное стимулирование учащихся исследовать языковые явления, максимально использовать усвоенный лингвистический материал. Во время учебного исследования устанавливается познавательная и практическая ценность изучаемого языкового материала, активизируется мыслительная деятельность учащихся, усиливается степень их познавательной самостоятельности. Правильно организованное учебное исследование соответствующими средствами научного познания приводит школьников к субъективному открытию языкового закона или явления, полученного учеными раньше.

Выяснения специфики учебного языкового исследования невозможно без определения сути понятий «исследовательское поведение», «исследовательская деятельность», «исследовательские способности», «исследовательский интерес» и т. п. Это и станет предметом наших дальнейших научных исследований.

## Ссылки на источники

1. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. – М.: Наука, 1975. – 720 с.
2. Етимологічний словник української мови : Т. 2 (Д – Копці) / Гол. ред. О. С. Мельничук. – К.: Наук. думка, 1985. – 572 с.
3. Савенков А. И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании // Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников». – URL: [www.abitu.ru/researcher/methodics/teor/a\\_1xitfn.html](http://www.abitu.ru/researcher/methodics/teor/a_1xitfn.html).
4. Алексеев Н. Г., Леонтович А. В., Обухов А. С., Фомина Л. Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников». – URL: [www.researcher.ru/methodics/teor/teor\\_0001.html](http://www.researcher.ru/methodics/teor/teor_0001.html).
5. Щукин А. Н. Лингводидактический энциклопедический словарь. – М.: Астрель: АСТ: Хранитель, 2008. – 746 с.
6. Коменский Я. А. Великая дидактика. – М.: Издание книжного магазина К.И. Тихомирова, 1896. – 596 с.
7. Там же.
8. Там же.
9. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения. – М.: Гос. учпедизд., 1956. – 376 с.
10. Там же.
11. Там же.
12. Там же.
13. Там же.
14. Далингер В. А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения математики // Электронный научный журнал «Вестник Омского государственного педагогического университета». – Вып. 2007. Теория и методика обучения. – Режим доступа: [www.omsk.edu/article/vestnik-otgri-195.pdf](http://www.omsk.edu/article/vestnik-otgri-195.pdf).
15. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. – М.: Совершенство, 1997. – 208 с.
16. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. – М.: Ось-89, 2006. – 480 с.
17. Дистервег А. Указ. соч.
18. Далингер В. А. Указ. соч.





**Omelchuk Sergey,**

*Candidate of Pedagogical Sciences, Valid Member of the Ukrainian Academy of Akmeology Sciences, Post Doctorate Associate of the linguistics chair, associate professor of the linguistics education chair in Kherson State University, Kherson*

[omegas75@mail.ru](mailto:omegas75@mail.ru)

## **Educational research as a component technology Research language learning in primary school**

**Annotation.** The didactic principles of the educational research as the technology research language training component at the main school are defined in the article. Essential signs and requirements submitted to the language training research component are clarified, special attention is paid to the research stages.

**Keywords:** research, training research, training methods, training research staging.





**Изотов Виктор Николаевич,**

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и финансов Тульского филиала ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Тула  
[izotovvn-tula@mail.ru](mailto:izotovvn-tula@mail.ru)

**Несмеянов Владимир Фёдорович,**

старший преподаватель кафедры экономики и финансов Тульского филиала ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Тула  
[nesmf056@rambler.ru](mailto:nesmf056@rambler.ru)

**Дьяченко Евгений Анатольевич,**

аспирант ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», г. Тула  
[dyachenko.evgeni@gmail.ru](mailto:dyachenko.evgeni@gmail.ru)

## Повышение эффективности информационной системы мониторинга экологического состояния региона

**Аннотация.** В статье проведён анализ перспективных способов повышения эффективности информационных систем на примере автоматизированной системы мониторинга экологического состояния региона. Предложен подход к построению эффективной ИТ-инфраструктуры системы на основе создания центров хранения и обработки информации и их оптимального размещения в компьютерной сети. Сформулирована задача оптимального размещения.

**Ключевые слова:** информационная система, компьютерная сеть, ИТ-инфраструктура, виртуализация, центры хранения и обработки информации, задача оптимального размещения.

Эффективность информационных систем мониторинга экологического состояния региона зависит от существующей ИТ-инфраструктуры системы, сложность и большое количество разнотипных элементов которой обусловлены территориальной удалённостью отдельных подсистем друг от друга, а также многообразием решаемых задач, большинство из которых необходимо решать в реальном масштабе времени.

В настоящее время особое внимание уделяется следующим требованиям к вычислительной инфраструктуре: надёжность, производительность и адаптируемость к меняющимся задачам.

Перечисленным требованиям в наибольшей степени удовлетворяют высокопроизводительные центры хранения и обработки информации (ЦХИ), обеспечивающие непрерывную работу информационных систем, а также имеющих относительно невысокую стоимость хранения информации [1–3]. Создание ЦХИ оптимизирует также затраты на эксплуатацию занимаемых вычислительным оборудованием помещений и на обслуживающий персонал.

Центр хранения и обработки информации – это комплексная система управления и консолидированной обработки информации, объединяющая вычислительные, инженерные, электронные и коммуникационные системы.

Компоненты комплексной системы управления и консолидированной обработки информации имеют следующее содержание (рис. 1):

- приложения и сервисы – программные средства обработки информации;



- коммуникационные сервисы – коммуникационная составляющая системы, каналы передачи информации;
- компьютерная инфраструктура – включает аппаратное обеспечение системы: сервера, автоматизированные рабочие места должностных лиц (АРМ ДЛ);
- инфраструктура системы хранения данных – системы электронных архивов, средства среднесрочного и долгосрочного хранения информации;
- система информационной безопасности – средства разграничения доступа, средства обеспечения сетевой безопасности, системы резервного копирования и восстановления данных;
- сетевая инфраструктура – включает в себя IP-сети, оптические сети, сети хранения данных, средства мониторинга производительности и управления сетью, средства оптимизации нагрузки и производительности приложений;
- инженерная инфраструктура – кондиционирование; бесперебойное электропитание для автономной работы; охранно-пожарная сигнализация и система газового пожаротушения; системы удаленного контроля, управления питанием и контроля доступом.



Рис. 1. Комплексная система управления и консолидированной обработки информации

ЦХИ классифицируются по ряду признаков (рис. 2).

#### По размеру различают:

- крупные ЦХИ – размещены в отдельных зданиях, специально сконструированных для обеспечения наилучших условий размещения, имеют свои каналы связи;
- средние ЦХИ – имеют площадку определенного размера и каналы определенной ширины;
- малые ЦХИ – размещаются в отдельном помещении, не всегда оборудованного необходимой инженерной инфраструктурой.

#### По надежности различают:

- Tier 1 (M) – отказы оборудования приводят к остановке работы всего ЦХИ (инженерная инфраструктура не имеет резервных источников электроснабжения и бесперебойного питания);



- Tier 2 ( $N+1$ ) – имеется небольшой уровень резервирования (включены резервные источники электроснабжения, отказы приводят к остановке работы ЦХИ);
- Tier 3 ( $N+1$ ) – имеется возможность проведения ремонтных работ без остановки работы ЦХИ (инженерные системы однократно зарезервированы, имеется несколько каналов распределения электропитания и охлаждения);
- Tier 4 ( $2(N+1)$ ) – имеется возможность проведения любых работ без остановки работы (инженерные системы двукратно зарезервированы).



Рис. 2. Классификация ЦХИ по различным признакам

### По предназначению различают:

- корпоративные – предназначены для обслуживания отдельного предприятия;
- коммерческие – предназначены для предоставления услуг;
- провайдерозависимые – служат для обеспечения деятельности телекоммуникационных операторов;
- провайдеронезависимые – используются разными компаниями в соответствии с целями.

Перспективным направлением повышения эффективности ИТ-инфраструктуры информационных систем является использование технологий виртуализации [4–6].

Технологии виртуализации позволяют запускать на одном физическом компьютере несколько виртуальных экземпляров операционных систем в целях обеспечения их независимости от аппаратной платформы и сосредоточения нескольких виртуальных машин на одной физической.





Виртуализация предоставляет множество преимуществ, как для инфраструктуры системы, так и для конечных пользователей. За счет виртуализации обеспечивается существенная экономия на аппаратном обеспечении, обслуживании, повышается гибкость ИТ-инфраструктуры, упрощается процедура резервного копирования и восстановления после сбоев. Виртуальные машины, являясь независимыми от конкретного оборудования единицами, могут распространяться в качестве предустановленных шаблонов, которые могут быть запущены на любой аппаратной платформе поддерживаемой архитектуры.

На рисунке (рис. 3) рассмотрены основные элементы общей технологии виртуализации ресурсов компьютерной сети.



Рис. 3. Общая технология виртуализации ресурсов компьютерной сети

На этом рисунке выделены те элементы, которые в первую очередь необходимо учитывать в процессе разработки математических моделей и алгоритмов решения ряда задач обоснования ЦХИ. Среди этих задач особое место занимают задачи оптимального выбора числа и мест размещения ЦХИ в компьютерной сети, обеспечивающие эффективное распределение и обработку данных.

Элементы технологии виртуализации имеют следующее содержание.

#### Сценарии применения технологий виртуализации:

– консолидация для разработки и тестирования ПО – ошибки при отладке приложений не приводят к зависанию других приложений, это позволяет быстро создавать различные конфигурации ОС и тестировать программы;



- поддержка и миграция унаследованных приложений – используется при замене оборудования, когда используемое ПО необходимо перенести на новые серверы;
- демонстрация и изучение нового ПО – установка и удаление изучаемого ПО не влияют на работоспособность основной системы и не приводят к заполнению внешней памяти;
- консолидация серверов – обеспечивает повышение эффективности использования ИТ-ресурсов, за счет экономии затрат на аппаратуру и снижения затрат на администрирование систем;
- развертывание и обновление прикладного ПО – повышение безопасности работы вычислительной системы за счет дополнительного слоя изоляции приложений, решение конфликта одновременно работающих программ, обеспечение высокого уровня совместимости с различными версиями ОС.

### **Уровни виртуализации:**

- разделы на основе географически распределенных серверов;
- nPartitions – аппаратные разделы, один физический сервер делится на несколько аппаратно независимых систем, каждая из которых обладает независимыми ИТ-ресурсами и работает под управлением своей собственной операционной системы;
- vPartitions – программные разделы, ИТ-ресурсы каждого программного раздела изолированы от других ресурсов сервера, обладают собственной копией операционной системы, изолированность обеспечивается только программными средствами, виртуальные разделы могут создаваться динамически;
- ресурсные разделы – используются для выделения ИТ-ресурсов приложениям, выполняемым в общей операционной среде и одной копии операционной системы, т. е. внутри отдельных серверов, аппаратных или программных разделов.

### **Варианты реализации режима виртуальных машин.**

1. Полная виртуализация – используются немодифицированные экземпляры гостевых ОС, каждая виртуальная машина работает под управлением хостовой ОС, взаимодействует с аппаратурой только через нее и с точки зрения хостовой ОС представляет собой обычное приложение. Достоинство данного подхода – простота реализации, универсальность и надежность, все функции управления берет на себя хостовая ОС. Недостаток – высокие дополнительные накладные расходы на используемые аппаратные ресурсы, не учитываются особенности гостевых ОС, недостаточно гибко используются аппаратные средства.

2. Паравиртуализация – ядро гостевой ОС модифицируют, включая в него новый набор API, через который ОС может напрямую работать с аппаратурой, не конфликтуя с другими VM. В этом случае хост-ПО выступает уже не как среда исполнения VM, а лишь как инструмент управления виртуальными машинами. Таким образом, нет необходимости использовать полноценную ОС в качестве хост-ПО. Достоинство – нет необходимости в хостовой ОС, высокая эффективность использования аппаратных ресурсов. Недостаток – сложность в реализации, необходима специализированная ОС – гипервизор.

### **Структурные компоненты серверного виртуализационного ПО.**

1. Платформа виртуализации – гипервизор, а также основные элементы управления ресурсами и программный интерфейс приложений (API).
2. Управление виртуальными машинами – средства управления хостовым ПО и виртуальными серверами.



3. Инфраструктура виртуальных машин – набор дополнительных средств, выполняющих задачи миграции ПО, автоматического перезапуска, балансировки нагрузки виртуальных машин и т. п.

4. Решения для виртуализации – набор продуктов, позволяющих связать описанные выше базовые технологии с конкретными типами приложений и бизнес-процессов.

Построение центров хранения и обработки информации с использованием технологии виртуализации в настоящее время получило широкое распространение. Виртуализованные ЦХИ становятся стандартным элементом ИТ-среды компаний, в которых разнообразные рабочие нагрузки, включая ОС, ПО связующего слоя и приложения, выполняются на одной физической компьютерной системе.

Преимущества применения технологии виртуализации при построении ЦХИ:

- обеспечение изоляции с точки зрения безопасности и отказоустойчивости;
- гибкость при выборе необходимой ОС;
- управление ОС и приложениями как единым целым;
- уменьшение затрат за счет снижения требуемой площади ЦХИ, количества аппаратных средств, энергопотребления и инженерной инфраструктуры;
- бесперебойное функционирование;
- обеспечение миграции;
- автоматизация процесса соответствия политике безопасности;
- мониторинг ресурсов;
- неограниченная масштабируемость;
- снижение цикла внедрения нового ПО;
- возможность быстрого восстановления как отдельной виртуальной машины, так и целого сервера.

Создание ЦХИ для информационной системы мониторинга экологического состояния региона и оптимальное размещение ЦХИ в узлах компьютерной сети является эффективным решением обеспечения заданных требований, предъявляемых к этой системе.

Математическая модель задачи выбора оптимального числа и размещения ЦХИ по критерию минимума суммарного времени передачи данных по сети имеет вид: определить такие  $x_{il}, y_i, i = \overline{1, N}, l = \overline{1, L}$ , при которых достигало бы минимума суммарное время передачи информации по сети при решении  $l$ -й функциональной задачи (ФЗ) в  $i$ -м узле компьютерной сети

$$\overline{T}_{\Sigma} = \sum_{i=1}^N \sum_{l=1}^L T_{il} x_{il} \quad (1)$$

при ограничениях:

$$\sum_{i=1}^N x_{il} = 1, l = \overline{1, L}; \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^N y_i = p; \quad (3)$$

$$y_i \geq x_{il}, l = \overline{1, L}, i = \overline{1, N}; \quad (4)$$

$$P^H_l x_{il} \geq P^{зад}_l, y_i \geq x_{il}, l = \overline{1, L}, i = \overline{1, N}, \quad (5)$$

где  $P^{зад}_l$  – заданная вероятность надежного предоставления информации при решении  $l$ -й ФЗ;  $p$  – количество ЦХИ в сети;  $x_{il} = 1$ , если  $l$ -я задача решается в  $i$ -м узле, иначе  $x_{il} = 0$ ;  $y_i = 1$ , если  $i$ -й узел сети есть ЦХИ, иначе  $y_i = 0$ .



Физический смысл ограничения (2) заключается в том, что любая ФЗ может решаться только в одном узле сети, ограничения (3) – в том, что количество ЦХИ равняется величине  $p$ , ограничения (4) – в том, что ФЗ могут решаться только в ЦХИ.

Метод решения задачи (1)–(5) основан на сведении её к задаче о  $p$ -центрах [7].

Таким образом, в зависимости от объёма решаемых задач и сложности ИТ-инфраструктуры рассматриваемой системы мониторинга возможен оптимальный выбор и размещение ЦХИ, обеспечивающих заданную надёжность предоставления информации. Кроме того, применение технологии виртуализации повысит управляемость центров хранения и обработки информации и значительно снизит затраты на их создание и модернизацию.

## Ссылки на источники

1. Центр обработки данных (дата-центр) // TAdviser. – URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Центр\\_обработки\\_данных](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Центр_обработки_данных). – 2010.
2. Стандарты (TIA/EIA-942, EN 50173-5, ISO/IEC 24764) в отрасли ЦОД (дата-центров). – URL: <http://dcnt.ru>.
3. Inline Technologies обосновала преимущества виртуализации ЦХОД // Nestor. – Минск, 2008. – URL: <http://www.nestor.minsk.by/sr/news/2008/04/2402.html>.
4. Озеров С., Карабуто А. Технологии виртуализации: вчера, сегодня, завтра // Экспресс Электроника. – URL: [http://citforum.ru/operating\\_systems/virtualization/part2.shtml](http://citforum.ru/operating_systems/virtualization/part2.shtml). – 2006.
5. Сабадаш Д. Виртуализация – теория и практика. – URL: [http://www.f1cd.ru/soft/reviews/virtualization\\_technology](http://www.f1cd.ru/soft/reviews/virtualization_technology). – 2008.
6. Александров А. Спирали аппаратной виртуализации // Открытые системы. – 2007. – № 3. – URL: <http://www.osp.ru/os/2007/03/4158010>.
7. Изотов В. Н. Метод решения задачи выбора центров хранения и обработки информации // Известия ТулГУ: Технические науки. Вып. 3, 2012. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2012. – С. 300-305.

### **Izotov Viktor,**

*D.Sc., professor, Tula branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Tula*

[izotovvn-tula@mail.ru](mailto:izotovvn-tula@mail.ru)

### **Nesmeyanov Vladimir,**

*Tula branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Tula*

[nesmvf056@rambler.ru](mailto:nesmvf056@rambler.ru)

### **Dyachenko Evgeniy,**

*Tula state University, Tula*

[dyachenko.evgeni@gmail.ru](mailto:dyachenko.evgeni@gmail.ru)

### **Increase of efficiency of an information monitoring system ecological situation in the region**

**Abstract.** The analysis of the perspective ways of increasing the effectiveness of information systems on the example of the automated system of monitoring of ecological situation in the region. An approach to the construction of efficient it-infrastructure on the basis of the establishment of centers of processing and storage of information and its optimal placement in a computer network. Formulated the task of the optimal placement.

**Keywords:** information system, computer network, it-infrastructure, virtualization, storage centers and processing of information, the problem of optimal allocation.

ISSN 2304-120X



1 2

9 772304 120128





**Яшин Сергей Алексеевич,**

кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и финансов Тульского филиала ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Тула  
[yashin.s@mail.ru](mailto:yashin.s@mail.ru)

**Самарцев Игорь Тихонович,**

кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры экономики и финансов Тульского филиала ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Тула  
[samarit19@rambler.ru](mailto:samarit19@rambler.ru)

## Вопросы математического моделирования процессов функционирования органов и систем человека

**Аннотация.** Физиологические ритмы составляют основу жизни. Ритмические процессы взаимодействуют друг с другом и с внешней средой. Для понимания механизмов физиологических ритмов и процессов функционирования наиболее жизненно важных органов и систем человека особенно уместным является использование методов нелинейной динамики.

**Ключевые слова:** физиологические ритмы, нелинейная динамика, теория колебаний, биологическая ритмология, гомеостаз.

Все результаты в науке добываются при помощи познавательных действий. Какие бы научные достижения мы не взяли – эмпирические, теоретические или логические открытия, выявление, изучение и формулирование закона, построение теории или гипотезы, те или иные конструктивные решения и т. д., – в основе их всегда лежит сложный и кропотливый труд исследователей. Предметом рассмотрения в данной статье и будет познавательная деятельность в области моделирования процессов функционирования органов и систем человека с помощью математического аппарата.

Во всяком научном исследовании существенную роль играют сознательно формулируемые цели и проблемы, состав познавательных задач и познавательных операций или действий, методы и средства познания, получаемые результаты. В умении связывать эти составные элементы, планировать и контролировать ход научного исследования и сказывается талант и подготовленность учёного. Как в выборе целей, так и в поисках методов и средств их достижения он не может не исходить из результатов, достигнутых предшествующими поколениями исследователей. Ему необходимо знать требования, предъявляемые к научно-исследовательскому труду и его результатам. Эти требования выработаны и осознаны в истории науки, в них аккумулирован колоссальный труд многих поколений учёных, вокруг них велась и ведётся сложная теоретическая борьба. Игнорирование этих требований или произвольное обращение с ними нередко приводит к растрате сил и времени и даже серьёзным неудачам. Предшествующее развитие науки задаёт уровень, на котором включаются в научно-исследовательскую деятельность последующие поколения учёных.

Указанные обстоятельства особенно важными становятся в наши дни. В развитии современной науки происходят большие изменения: усложняется характер проблем, средств и методов познания; возникают разнообразные способы кооперирования труда ученых, работающих в различных науках, обмена знаниями и опытом внутри научных коллективов; изменяются связи науки с производством и с другими областями общественной деятельности людей; быстро возрастает количество научных



публикаций, требующих изучения, анализа и т. д. Всё это ведет к существенным изменениям в характере познавательной деятельности исследователей. При решении многих проблем приходится использовать самые различные, нередко новые методы и средства познания, большой объём знаний. Совершенно необходимым становится строгий контроль исследователя за своими познавательными действиями, согласование результатов, получаемых при помощи различных методов познания, особенно в физике, биологии и медицине. Учёный не может ограничиться только собственным опытом или интуицией. Он по необходимости обращается в таких случаях к теории познания, в особенности к той её части, которая специально изучает познавательную деятельность учёных, – к методологии науки. Поэтому логико-методологические исследования превращаются во всё более важную отрасль разделения труда в науке.

Изменения в познавательной деятельности учёных становятся вместе с тем одним из важнейших источников и стимулов прогресса науки. Они связаны, прежде всего, с разработкой новых, преобразующих науку методов и средств познания. Их открывают, разрабатывают и обосновывают сами учёные, в чём проявляются их подготовленность, творческие дарования, мастерство. Можно, конечно, говорить о той или иной степени случайности в так называемых эмпирических открытиях. Но методы и средства познания исследователи ищут, открывают и обосновывают целенаправленно. Исходным пунктом таких достижений чаще всего бывает критическое изучение самой познавательной деятельности, методов и средств, используемых в научном исследовании.

От такого изучения во многом зависит прогнозирование развития науки, становящееся всё более необходимым условием научно-технического прогресса. Сейчас ещё не существует какой-либо теории, исходя из которой можно было бы достаточно строго предвидеть перспективы развития науки. Поэтому большое значение имеют прогнозы, основанные на знаниях, опыте и интуиции самих исследователей [1].

Физиологический подход в анализе и моделировании биообъектов эффективен для исследования процессов функционирования органов и систем человека.

Типичными объектами таких исследований физиологические ритмы, биосистемы, функционирующие в условиях технического окружения: биотехнические системы, а также защита физиологических функций организма от внешнего воздействия. Физиологические ритмы составляют основу жизни. Одни ритмы поддерживаются в течение всей жизни, и даже кратковременное их прерывание приводит к смерти. Другие появляются в определенные периоды жизни индивидуума, причем часть из них находится под контролем сознания, а часть протекает независимо от него. Ритмические процессы взаимодействуют друг с другом и с внешней средой. Изменение ритмов, выходящее за пределы нормы, либо появление их там, где они раньше не обнаруживались, связано с болезнью. Понимание механизмов физиологических ритмов требует объединения математического и физиологического подходов. Особенно уместным является использование методов из раздела математики, называемого нелинейной динамикой. Основы нелинейной динамики были заложены Пуанкаре в конце девятнадцатого века, но за последние десятилетия они получили значительное развитие. К сожалению, основные понятия нелинейной динамики обычно представляются в форме, доступной хорошо подготовленному математику, но затруднительной для физиолога-практика [2].

Еще одна относительно самостоятельная отрасль исследований – физико-математическое моделирование функционирования наиболее жизненно важных органов и систем, например, сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Рассмотрим принципы моделирования на примере задач первого типа.



В теории физиологических ритмов, базирующейся на общей теории синхронизации автоколебаний и автоволн, используется математический аппарат бифуркации аттракторов (странных аттракторов) в динамических системах, а также аппарат описания волновых процессов в активных средах. Странный аттрактор – это аттрактор, имеющий два существенных отличия от обычного аттрактора: траектория такого аттрактора неперриодическая (она не замыкается) и режим функционирования неустойчив (малые отклонения от режима нарастают). Основным критерием хаотичности аттрактора является экспоненциальное нарастание во времени малых возмущений. Следствием этого является «перемешивание» в системе, неперриодичность во времени любой из координат системы, сплошной спектр мощности и убывающая во времени автокорреляционная функция. Аналитический аппарат использует достаточно несложные обыкновенные дифференциальные и разностные уравнения; в принципе разработаны и варианты программной реализации для получения численных значений. При моделировании и анализе используются известные понятия теории колебаний: стационарные состояния, предельные циклы, фазовая плоскость, хаос, шум, мягкий и жесткий режимы автогенерации, волновые процессы в возбудимых средах, фазовые сдвиги и др. Таким образом, речь идет о приложении аппарата нелинейной динамики к физиологии.

Как было уже сказано, основу любого жизненного цикла составляют физиологические ритмы; таким образом, биологическая ритмология органично вписывается в активно развиваемую в самые последние годы всеобщую теорию циклов. Считается экспериментально установленной зависимость характеристик индивидуальных биообъектов, популяций и сообществ не только от жизненного или эволюционного времени, но и от значений совокупных внешних и внутренних факторов; то есть это есть процессы полициклические. Однако на их фоне можно выделить группы одинаковых по величине циклов, то есть периодов. Давно известны периоды в различных областях естествознания; наиболее известный и значимый – периодический закон Д. И. Менделеева. Очевидно, можно говорить и о существовании общебиологического периодического закона, компонентом которого является и экологический периодический закон.

Данный закон звучит следующим образом. Средние значения различных характеристик индивидуумов, популяций и сообществ авто- или гетеротрофов ( $\log y$ ) находятся в функциональной периодической зависимости ( $f_p$ ) от значений различных факторов ( $x_i$ ), включая факторы внешней среды, собственные (внутренние) для биосистемы факторы и фактор физического времени ( $\overline{\log y(x_i)} = f_p(x_i)$ ), которые действуют на данную биосистему совместно и через посредство периодических зависимостей определяют значения характеристик показателей популяций и сообществ ( $\log y_{jt}$ ) в данном месте ( $j$ ) и в данное время ( $t$ ), как среднее арифметическое от результата действия каждого фактора из всех ( $n$ ) важнейших учитываемых:

$$\log y_{jt} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \overline{\log y(x_{ijt})}. \quad (1)$$

Объединяя аналогичную биологической закономерности (1) химическую закономерность с законом Д. И. Менделеева, с закономерностью периодической зависимости концентраций химических соединений от значения времени в реакции Белоусова-Жаботинского и с рядом других отмеченных закономерностей, можно (алгоритмически) допустить вероятность более общего общехимического закона, аналогичного общебиологическому.

Вышеприведенные рассуждения призваны показать, что физиологические ритмы суть опосредованные через структурную организацию биообъекта более общие



ритмы, циклы и периоды, характерные для химических, биологических и физических процессов, совокупность действия которых и регулирует процессы метаболизма, гомеостаза, физиологического цикла в целом.

Сказанное является методологическим обоснованием применимости для анализа и моделирования физиологических ритмов методов, используемых, например, в физике колебаний.

Физиологические величины являются функциями времени, поэтому математически они характеризуются понятиями: стационарное состояние, колебание, хаос, шум. Как отмечено в, «классическим» подходом к началу изучения физиологических ритмов является исследование процессов гомеостаза [3]. Гомеостаз – это относительное постоянство факторов внутренней среды, таких как содержание сахара, газов и электролитов в крови, осмотическое давление, кровяное давление и  $pH$ . Физиологическое понятие гомеостаза может быть связано с понятием стационарных состояний в математике. Стационарные состояния соответствуют постоянным решениям математического уравнения. Выяснение механизмов, удерживающих изменения переменных в узких пределах, является важной областью физиологических исследований.

От гомеостаза можно сделать переход к математической модели биологических осцилляторов – основному виду модели генерации физиологических ритмов; как правило, это хорошо известная из общезначимой теории генерации колебаний релаксационная модель. Соответственно, она и описывается методами теории колебаний и автогенерации. Более сложный подход в случае возмущения физиологических ритмов, то есть их «сбой» из-за внутренних и внешних взаимодействий.

Второй существенный момент – моделирование пространственных колебаний. Дело в том, что обычно колебания распространяются упорядочено от пейсмекерной ткани (работа сердца, например), однако возможен вариант «не обнаружения» простого варианта распространения волн. Здесь мы возвращаемся к исследованию реакции Белоусова - Жаботинского. Одно из свойств этой реакции есть то, что в число химических реагентов входит индикатор восстановленности-окисленности среды ферроин, изменяющий цвет в ходе реакции, что позволяет отслеживать собственно динамику протекания последней, в том числе и исследовать трехмерные возбудимые среды. То есть эта реакция дает представление о сущности пространственной организации в биоткани.

Математические модели для временной оценки поведения физиологических систем записываются в виде дифференциальных уравнений

$$\frac{dx}{dt} = f(x), \quad (2)$$

дающих экспоненциальное решение: экспоненциальный рост и спад:  $1 - e^{-\alpha t}$  при  $\alpha < 0$  и  $e^{-\alpha t}$  при  $\alpha > 0$ , соответственно.

Однако аналитическое решение, характерное для уравнений типа (2), обычно невозможно для нелинейных дифференциальных уравнений, описывающих реальные биологические системы, причем эти уравнения в любом случае являются неадекватными и их численное решение дает приближение не выше 1-го порядка. При этом стационарное состояние физиологической системы отражается решением уравнения (2) при  $f(x) \equiv 0$ .

Математический аппарат, описывающий колебания в форме устойчивых предельных циклов, то есть базирующийся на решениях Пуанкаре для дифференциальных уравнений с двумя переменными, используется при исследовании биологических автоколебаний, восстанавливающихся (к стационарным) после возмущения колебательной физиологической системы [4]. Здесь используются понятия предельного цикла и фазо-





вой плоскости, то есть речь идет о локальной устойчивости, бифуркации и структурной устойчивости. Далее следует хаос, то есть состояние системы, характеризующееся следующими особенностями: а) для определенных значений параметров большинство начальных условий приводят к апериодичности; б) динамика системы значительно «расходится» даже для максимально близких друг к другу начальных условий.

Математически хаос (графики процессов которого имеют колоколообразный вид) описывается квадратичными функциями и предложенными еще Лоренцем дифференциальными уравнениями, моделирующими атмосферные процессы.

Модели генерации физиологических ритмов подразделяются на пейсмекерные и центрального типа; последние используют два основных механизма: взаимное ингибирование и последовательное ингибирование. Важную роль во всех названных моделях играет отрицательная обратная связь.

Собственно пейсмекерные колебания могут задаваться одиночной или резонансно связанной группой клеток. Следствием воздействия пейсмекеров является сердечная ритмика, колебательные процессы мышц, нейронов, гормональных систем и пр. Классическим методом анализа пейсмекеров является математическая модель Ходжкина-Хаксли (1952 г.).

В моделях центрального типа исследуется ритм, задаваемый центральной нервной системой и поддерживаемый в организме индифферентно к иным возбуждениям (сенсорные, рефлекторные периферические). Конкретный вид модели определяется типом базового ингибирования (взаимного угнетения двух основных групп нейронов) и учетом отрицательной обратной связи. В последнем случае одной из первых моделей была модель для дыхания Чейна-Стокса, при котором наблюдаются чередующееся увеличение и уменьшение легочной вентиляции.

Важным вопросом в физиологической ритмологии является исследование (на математических моделях) условий возникновения и исчезновения биоритмов, то есть речь идет о моделях начала и окончания генерации (автогенерации) колебаний; отсюда и понятия, хорошо известные в теории колебаний [5].

Разработанным (перенесенным из прикладных дисциплин) является механизм моделирования возмущения биологических осцилляторов одиночным стимулом – дыхательные и сердечные ритмы. Это, в основе своей, релаксационные модели описания фазовых сдвигов в автоколебательных системах. То же самое относится и к периодической стимуляции биологических осцилляторов: захват частоты и фазы в генераторе (в биопроцессе – захват частоты и фазы спонтанного ритма стимулирующим воздействием). Речь идет о использовании математического аппарата вынужденных нелинейных колебаний Ван-дер-Поля и Ван-дер-Марка, хорошо известный в ряде технических дисциплин: радиотехника, теория автоматического регулирования и др.

Базовым для моделирования периодической стимуляции является дифференциальное уравнение второго порядка с гармоническим вынуждающим членом Ван-дер-Поля:

$$\frac{d^2 u}{dt^2} - \varepsilon(1 - u^2) \frac{du}{dt} + u = B \cos(vt). \quad (3)$$

Введение в (3) правого члена означает переход от устойчивых автоколебаний к появлению захвата фазы осциллятора Ван-дер-Поля. Таким образом, колебательной системе навязываются вынужденные нелинейные колебания. Решением уравнения (3) занимались Ван-дер-Поль, Пуанкаре, Арнольд и другие известные математики первой половины XX века.



С использованием модели захвата фазы ритмов в физиологии человека моделируются дыхательная синусовая аритмия, аритмия сна и др. процессы, важные с точки зрения как теоретической, так и клинической медицины.

## Ссылки на источники

1. Кулаков Ю. Н., Рыманенко А. Г. Исследование систем управления. М.: СГУ, 1999. – 39 с.
2. Гласс Л., Мэки М. От часов к хаосу: Ритмы жизни: Пер. с англ. – М.: Мир, 1991. – 248 с.
3. Там же.
4. Там же.
5. Новосельцев В. Н. Организм в мире техники: Кибернетический аспект. – М.: Наука, 1989. – 240 с.

### **Yashin Sergey,**

*PhD, associate professor of "Economics and Finance" Tula branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tula*

[yashin.s@mail.ru](mailto:yashin.s@mail.ru)

### **Samartsev Igor,**

*candidate of geological-mineralogical sciences, associate professor of "Economics and Finance" Tula branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tula*

[samarit19@rambler.ru](mailto:samarit19@rambler.ru)

## Questions of mathematical modeling the functioning of organs and systems of human

**Abstract.** Physiological rhythms are the basis of life. Rhythmic processes interact with each other and with the environment. To understand the mechanisms of physiological rhythms and the functioning of the most vital organs and systems of man particularly relevant is the use of nonlinear dynamics.

**Keywords:** physiological rhythms, nonlinear dynamics, vibration theory, biological rhythmology, homeostasis.





**Друцко Наталья Анатольевна,**

старший преподаватель кафедры иностранных языков и межкультурных коммуникаций ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения», г. Екатеринбург

[drutsko@yandex.ru](mailto:drutsko@yandex.ru)

## Организация учебного процесса в рамках многоуровневого подхода к обучению английскому языку в техническом вузе

**Аннотация.** Многоуровневый подход к обучению иностранному языку является ответом на возросшие требования к уровню владения языком студентов и специалистов. В статье рассматриваются вопросы организации учебного процесса в условиях многоуровневой формы обучения английскому языку, дан краткий обзор современных аутентичных учебно-методических комплексов.

**Ключевые слова:** многоуровневый подход к обучению английскому языку, профессионально-ориентированное обучение, дифференциация уровня владения языком, языковые навыки, аутентичные учебно-методические комплексы.

Потребность в специалистах, свободно владеющих иностранным языком обусловлена быстро развивающимися международными деловыми контактами с коллегами из разных стран. Конкурентоспособность современного специалиста определяется не только его квалификацией в профессиональной сфере, но и уровнем владения английским языком, так как именно этот язык стал рабочим языком делового и научного мира.

Создание Европейского пространства высшего образования, являясь основной целью Болонских преобразований (введения двухуровневой системы), предусматривает всестороннюю профессиональную подготовку студентов к международному рынку труда, включая развитие профессионально-ориентированной иноязычной компетенции. В связи с этим особую актуальность приобретает поиск путей повышения эффективности обучения английскому языку студентов неязыковых вузов.

Основными характеристиками профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в вузе можно считать следующие: успешная реализация поставленных задач и целей, экономичность – достижение результативности в минимальные сроки, эргономичность – обеспечения ситуации эмоционального, психологического и интеллектуального комфорта субъектов образовательного процесса, высокий уровень мотивации студентов в изучении иностранного языка, обусловленный актуальностью поставленных целей [1].

Международная деятельность интенсивно развивается в Уральском государственном университете путей сообщения, вызывает к жизни постановку кардинально новых, практически значимых задач, реализация которых требует обращения к принципиально новым подходам в организации учебного процесса, к новым формам преподавания английского языка для аудитории, которая должна быть заинтересована в практическом использовании полученных знаний и умений. Она включает в себя в числе других такие приоритетные направления как:

- привлечение иностранных граждан на обучение в Университет;
- работа с зарубежными партнерами;
- участие в международных конференциях, стажировках, научных исследованиях;
- организация международного студенческого движения (в том числе по программе BEST) в России и за рубежом;



- международная информационно-организаторская работа;
- разработка и апробация курса «Специальность на английском языке»;
- обновление англоязычной версии информационного портала УрГУПС;
- чтение лекций зарубежными учеными для студентов УрГУПС.

На пути реализации тех безграничных возможностей, которые открываются перед молодыми людьми в настоящее время в плане получения и совершенствования своего образования, стоит проблема недостаточно высокого уровня владения языком студентами, выпускниками и профессорско-преподавательским составом неязыковых вузов. Практикующаяся в течение многих лет методика преподавания в школе и вузе обходила стороной коммуникативные методы и сводилась в основном к чтению текстов и переводу «тысяч». Как отмечает С. Г. Тер-Минасова, «из четырех умений владения языком (чтение, письмо, говорение, понимание на слух) развивалось только одно, пассивное, ориентированное на «узнавание» чтение» [2].

Студенты, бывшие выпускники школ, приходят в вуз с определенным «багажом», и уровень их знаний по иностранному языку при отсутствии вступительного экзамена отличается резкой дифференциацией, которая усугубляется в дальнейшем при делении студентов на подгруппы для обучения языку без учета их фактического уровня владения иностранным языком.

Результатом проведенного в рамках Уральского государственного университета путей сообщения исследования явилась разработка новой технологии организации процесса обучения иностранному языку, позволяющей с одной стороны усилить мотивацию студентов, а с другой расширить охват студентов, способных общаться в профессиональной сфере на иностранном языке и участвовать в программах академической мобильности.

Предметом рассмотрения статьи являются два ключевых условия реализации проекта, в основу которого положена данная технология.

1. Разделение потока студентов для обучения английскому языку на подгруппы по уровню знаний и внутренней мотивации.

2. Переход на преподавание по единой технологии, ограниченному числу программ и с использованием высокотехнологичных, эффективных современных учебников.

Деление студентов на языковые подгруппы планируется проводить не только на основании тестирования, но и по результатам собеседования, которое, как показывает практика, дает более объективную картину уровня владения языком, с учетом данных полученных путем анкетирования абитуриентов. После этого обучение всего потока ведется по общей программе, но в группах различного уровня от начального до продвинутого. Студент, перед которым ставятся посильные задачи, кардинально меняет свое отношение к предмету. Обучение студента в группе «своего» уровня уже само по себе является мощным инструментом повышения его внутренней мотивации. Процесс обучения становится интересным, приобретает практическую направленность – добиться большего, перейти на более высокую ступень. Движение студента от низкого к более высокому уровню происходит естественным путем, позволяя преподавателю с самого начала создать психологически комфортную образовательную среду и ситуацию справедливой конкуренции в группе [3].

Обращение к аутентичным учебникам также имеет принципиальное значение. Именно они призваны решить проблему доведения до функционального изначального уровня студентов. Любой курс, который призван решать практические задачи, например, научить понимать лекцию на иностранном языке, участвовать в презентации, написать отчет, предполагает наличие у студентов уровня не ниже Intermediate (сред-





ний уровень). Именно такой функциональный уровень владения языком даст возможность студенту стать участником делового, профессионального и научного общения.

На смену учебно-методическим пособиям, которые разрабатывались на кафедре иностранных языков в течение многих лет и в свое время сослужили добрую службу, должны прийти современные, отвечающие требованиям времени учебно-методические комплексы по иностранным языкам разной направленности: курсы общего английского, бизнес курсы, специализированные курсы для использования в различных профессиональных сферах. К бесспорным достоинствам аутентичных учебников можно отнести их многоуровневость и комплектацию (они имеют не только ставшие уже стандартными Student's Book и Workbook но и такие компоненты как CD-ROM и Видеокурс). Учебный материал в них преемственно выстроен по линии возрастания от низшего к высшему – Starter, Beginner, Elementary, Pre-Intermediate, Upper-Intermediate, Advanced. Отличительной чертой таких учебников являются:

- тематика, отвечающая интересам молодых людей и отражающая реалии современного мира;
- понятная и четкая структура урока;
- наличие разделов, развивающих умения и навыки межкультурного общения;
- языковой портфель;
- разнообразные задания, способствующие формированию умений и навыков общения в реальных жизненных ситуациях;
- интерактивный CD-ROM;
- книга для учителя – отличная помощь педагогу.

В академических условиях технического вуза целесообразно выделить 4 уровня, по которым студенты будут обучаться. Это Elementary (который может быть и уровнем Starter при наличии студентов, не изучавших иностранный язык вообще), Pre-Intermediate, Intermediate и Advanced. При делении студентов по уровням перед группой каждого уровня ставится конкретная задача: например, перед Beginners и Pre-intermediate – это повышение уровня до функционального, а для студентов уровня Intermediate и Advanced – это дальнейшее совершенствование имеющихся навыков и умений и практическое их использование – активное участие в проектах Международного отдела Университета. Выбор подходящего курса для академической программы вуза – задача ответственная, требующая особого подхода и коллегиального решения. В то время как вопрос о том, стоит ли обращаться к учебникам зарубежных авторов и издательств, не вызывает никакого сомнения, подбор подходящего курса, отвечающего требованиям академических программ вуза, представляет некоторую сложность в связи с огромным количеством предлагаемых на рынке наименований. Это и популярные, прошедшие долгую проверку на прочность в Российских и иностранных вузах серии учебников Headway, Cutting Edge Inside Out, Wavelength и признанный лучшим современным учебником английского языка для взрослых студентов по результатам анализа восьми учебных курсов, проведенных журналом ELT Journal, курс Straightforward [4].

В основу критерия отбора практического курса английского языка помимо коммуникативной направленности можно положить еще один – соответствие учебника формату международного экзамена. Учебно-методические курсы Upstream и Enterprise издательства Express Publishing (автор Виржиния Эванс – известный и опытный составитель учебников английского языка) предназначены для обучения студентов средних и высших учебных заведений с нуля и до среднего (в случае



Upstream – высокого) уровня владения языком. Знакомство с форматом экзамена происходит ненавязчиво, незаметно для обучающегося.

Отличаясь компактностью, эти учебники так же хорошо учат BusinessEnglish, как и любой другой систематизированный курс обучения языку.

Итак, проблема преодоления языкового барьера, выработки коммуникативных навыков и обеспечение студентов общеобразовательным запасом лексики может быть успешно решена на I этапе (I курсе) с помощью использования многоуровневых аутентичных учебников. В программы, построенные на их основе, закладывается общая коммуникативная часть, независимо от направлений или специальностей.

А вот на II этапе (II курсе) задачи могут быть дифференцированы как по специальностям, так и по уровням. Для гуманитарно-экономических специальностей это будет курс Business English, а для технических специальностей (для уровня Pre-Intermediate и Intermediate) – Technology 1 и Technology 2 соответственно.

Курс Technology (Oxford Englishfor Careers) предназначен для развития навыков общения на английском в отраслях, связанных с высокими технологиями.

Ключевыми чертами данного учебного курса являются следующие.

1. Факты, цифры и цитаты, способствующие расширению профессионального кругозора и запаса профессиональной лексики.

2. Языковой материал, коммуникативные навыки и знания, необходимые при обучении и работе по выбранной специальности.

3. Грамматические структуры и речевые клише для профессиональных нужд.

4. Тренировка фонетических навыков, необходимых для успешного устного общения.

5. Речевая практика в ситуациях, приближенных к профессиональной деятельности.

6. Раздел "WritingBank", знакомящий с образцами и правилами создания письменных документов.

7. Раздел "MyJob", представляющий высказывания реальных людей об их работе.

8. Задания для проектных работ, развивающие навыки поиска и систематизации информации использования поисковых систем в Интернете и изучения литературы по специальности.

9. Предусмотрена профессиональная поддержка преподавателя:

10. Тематические разъяснения для преподавателя-неспециалиста;

11. Дополнительные задания и тесты к каждому разделу;

12. Методические рекомендации по выполнению заданий и организации занятий.

В ходе обучения данному курсу студент имеет возможность приблизиться к тому уровню функционального языка, который делает реальным применения его знаний, умений и навыков на практике.

Что же касается уровня Elementary, здесь студенты переходят на следующий уровень и также имеют возможность дальнейшего роста и перспективу перескочить через уровень.

Что же в данном случае можно предпринять для мотивации студентов самого высокого уровня – Advanced? Это должны быть качественно новые, интересные, мотивирующие их цели. По мнению автора, в этом случае по настоящему инновационным, перспективным и многообещающим был бы выбор в качестве программы обучения подготовку к сдаче международного экзамена. И не только, и даже не столько потому, что для любого студента данного уровня получение международного сертификата могло стать весьма заманчивой практической целью. Цель международного



экзамена – предельно точно дать оценку имеющегося у студента языкового уровня, то есть определить уровень владения для тех, для кого он не является родным. Существующие для подготовки к экзамену курсы представляют собой учебно-методические комплексы, «заточенные» на выработку таких умений и навыков, которые делают язык функциональным, то есть дают возможность сдавшим экзамен активно пользоваться иностранным языком. Наиболее популярными экзаменами являются TOEFL, IELTS, а также группа экзаменов, называемых Кембриджскими: FCE, CAE (Certificate in Advanced English). Также популярен Business English Certificate (BEC). Для студентов технических специальностей наиболее приемлемой представляется программа подготовки к IELTS, так как разделы этого теста Reading и Writing имеют две версии: Academic и General. Выбор версии Academic дает возможность познакомить студентов с работой с графиками и различными аспектами технической обработки данных. Аутентичные учебники для подготовки к IELTS в основном двухуровневые, их отличительной чертой является компактность, объем часов, выделенных на прохождения курса, сопоставим с сеткой часов, заложенных в программе вуза. Именно потому что имеются два уровня таких учебников, готовить к экзамену можно и студентов уровня Intermediate.

Курсы Business English и Technology призваны обеспечить студентов коммуникативными навыками и общепрофессиональным словарным запасом, которые бы позволили им понимать и уточнять значение узкоспециальных терминов при изучении спецдисциплин. При наличии функционального уровня владения языком узкоспециальная лексика не представляет трудности, и наоборот, ознакомление студентов низкого уровня владения языком со специальной лексикой не дает никаких результатов, тем более, что к изучению специальных предметов на русском языке студенты приступают на III или IV курсе.

Таким образом, практическое применение многоуровневого подхода в обучении иностранному языку делает возможным использование языковых технологий с привлечением мирового опыта обучения иностранным языкам, что способствует решению одной из самых актуальных проблем современного образования – повышения уровня мотивации студентов и формирования иноязычной компетенции, необходимых человеку в его деловой и профессиональной жизни.

## Ссылки на источники

1. Фирсова С. П., Тарасова А. Н. Задачи профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам в рамках международного сотрудничества в области образования // Российский университет дружбы народов, IV международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики иностранного языка делового и профессионального общения» – Москва, 2010 г. – URL: <http://do.gendocs.ru>.
2. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М.: Слово, 2000. – 624 с.
3. Бушуев С. В., Ершова В. Е., Вакалюк А. В. и др. Организация процесса обучения иностранному языку в транспортном вузе // Инновационный транспорт. – 2012. – № 4. – С. 54.
4. ELT Journal. Volume 55/1. – January 2001. Oxford University Press. – URL: <http://eltj.oxfordjournals.org/content/55/1/80.extract>.

### **Drutsko Natalya,**

*English language senior lecturer of Foreign languages and intercultural communications chair of the Urals State University of Railway Transport, Ekaterinburg*

[drutsko@yandex.ru](mailto:drutsko@yandex.ru)

**Organizing the English language teaching process in the framework of multilevel approach at technical university**

# КОНЦЕПТ

научно-методический электронный журнал

ART 12182

УДК 378.14:811.111

Друцко Н. А. Организация учебного процесса в рамках многоуровневого подхода к обучению английскому языку в техническом вузе // Концепт. – 2012. – № 12 (декабрь). – ART 12182. – 0,4 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12182.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.



**Abstract.** Multilevel approach to English Language Teaching can be looked upon as the response to the increased requirements to the language knowledge level of students and specialists. The article deals with the organizational issues of English Language Teaching. It contains a brief survey of up-to-date methodical complexes.

**Keywords:** multilevel approach to English Language Teaching, professionally-oriented teaching, differentiation of language level, language skills, authentic methodical complexes.

ISSN 2304-120X



1 2

9 772304 120128

**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»





**Мкртычан Ася Ованесовна,**

заместитель директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Средняя общеобразовательная многопрофильная школа № 44 им. В. Кудзоева», г. Владикавказ  
[somsh44@mail.ru](mailto:somsh44@mail.ru)

## О концептуальной модели развития самостоятельности школьников в ходе проектного обучения

**Аннотация.** Статья посвящена концептуальной модели развития самостоятельности школьников в ходе проектного обучения. Автор предлагает информацию о группе деятельностных компонентов самостоятельности школьников и критериев их идентификации.

**Ключевые слова:** проектное обучение, концептуальная модель, деятельность, методика, школьное образование.

В условиях изменения социального заказа целесообразно освоение научно-практического потенциала проектного обучения, накопленного мировой педагогикой, применение его не как образец для подражания, но как важный ориентир, использование которого требует творческого, преобразующего отношения.

В разрабатываемой концептуальной модели процесса развития самостоятельности школьников проектное обучение рассматривается нами как тип развивающего обучения, базирующегося на последовательном выполнении комплексных учебных проектов с информационными паузами для усвоения базовых теоретических знаний. Оно представляет собой целостную дидактическую систему, основанную на творческом усвоении знаний в процессе самостоятельной поисковой деятельности.

Таким образом, система проектного обучения представляет собой целостную дидактическую систему, базирующуюся на основных закономерностях развития психики и включающую последовательное выполнение комплексных учебных проектов с информационными паузами для усвоения базовых теоретических знаний. Материализованным продуктом проектирования является учебный проект, который можно определить как самостоятельно принимаемое учащимися развернутое решение по какой-либо проблеме материального, социального, нравственного, исторического, научно-исследовательского и т. д. характера.

Возможны следующие типы учебных проектов по предметам гуманитарного цикла:

- конструирование процессов, событий, явлений в условиях осуществления решений, альтернативных исторически достоверным, прогнозирование хода их развития;
- создание альтернативных вариантов исторических документов (указы, приказы, распоряжения, дневники, отчеты, письма, путевые заметки, завещания, манифесты и т. д.) от имени учеников по впечатлениям от «путешествия» в изучаемую эпоху;
- разработка предполагаемых решений по проблемам современной жизни от имени конкретного лица, перенесенного в наше время;
- дискуссии между субъектами разных эпох, т. е. рассмотрение проблем в контексте сопоставления различных исторических этапов в развитии цивилизации;
- диалоги между субъектами одной эпохи, т. е. рассмотрение проблем в рамках ограниченного исторического отрезка.

Проектировочная деятельность может организовываться как моделирование объекта изучаемой эпохи или как трансакция субъекта обучения с реальной исторической личностью – ярким представителем своего времени. Ученик ставится в ситуацию принятия решения за данное лицо, а затем прогнозируются пути развития ци-



визации (экономики, культуры, политики, государственного устройства и т. д.) в случае, если бы предложенное учениками решение имело место. Таким образом, происходит проживание изучаемой эпохи в роли одного из ее современников, причем проработка альтернативных решений требует от учащихся понимания смысла процессов и явлений в контексте той эпохи. Алгоритм функционирования сознания человека часто строится по принципу регулярного соотнесения событий исторически отдаленной эпохи с современностью, что детерминирует более глубокое понимание причин и путей, которые сформировали облик современного мира. Принимаемые решения подвергаются экспертизе с позиций нравственного идеала прошлой и настоящей эпох. Проблема моральной ответственности за последствия реализованного проекта закладывается в его содержание наряду с интеллектуальной частью. Школьники учатся принимать во внимание последствия принимаемых решений, т. к. мир, общество становятся после них иными. Если проектировочная деятельность имеет на выходе удачное решение, она вызывает именно те последствия, на которые учащиеся рассчитывают. Если принятое решение оказывается ошибочным, то его влияние может быть далеким от расчетов и прогнозов. Социально значимые результаты проектирования должны стать предметом ученических дискуссий, в ходе которых детально прогнозируются последствия реализации решения.

Необходимо указать на значение эмоционального фактора в учебной деятельности. Исключительно благоприятным условием в ней является взаимная эмоциональная притягательность участников педагогического процесса, порождающая атмосферу своеобразного подъема душевных сил, повышенной общей активности. Состояние эмоционального и интеллектуального консенсуса вызывает эффект фасцинации, который усиливает субъективную значимость ощущения сотрудничества в учебном процессе, принося удовлетворенность и радость ученику и учителю.

В разрабатываемой концептуальной модели процесса развития самостоятельности школьников в ходе проектного обучения мы опираемся на нижеследующие ключевые положения, выступающие в качестве методологических принципов технологии выполнения проекта.

1. Процесс работы не менее важен, чем ее результаты. В «ЗУНовской» системе подобное требование не формулируется, что приводит в большей степени к загрузке памяти и в меньшей – к развитию процесс мышления. Энциклопедический тип образования не в полной мере обеспечивает проявление творческой самостоятельности ученика, раскрытие его самобытности и индивидуальности. Эрудиция является основным показателем результативности традиционного образования. В системе же проектного обучения особая роль принадлежит универсализации знаний, т. е. использованию базовых знаниевых единиц в максимально возможном количестве ситуаций и обстоятельств.

2. Учебный процесс строится не в логике изучаемых предметов, а в логике деятельности, что позволяет сблизить учебные задачи, составленные с большой долей искусственности, с задачами общения с реальным миром. В этом случае декларация о назначении школы как учреждения по подготовке детей к жизни наполняется реальным содержанием. Школьное образование становится продолжением повседневного образования, естественным образом творимого окружающей средой во внешкольной жизни ребенка.

Опыт разрешения пусть локальной, но целостной проблемы воспитывает привычку доводить дело до конца, не останавливаясь на полпути. Это качество во взрослой жизни индивида приобретает особую значимость, повышая дееспособность любой



практической инициативы. В системе проектного обучения особую важность приобретает умение самостоятельно думать, вырабатывать собственное решение.

4. Допустимость выполнения проекта в индивидуальном темпе создает равные возможности для личностного роста всех учащихся. Это не означает равенства в условиях развития, каждый выходит на свой «потолок», определенный его генотипом. Образование понимается как реализация потенциала, заложенного в ребенке природой. В данном случае образование выполняет гуманитарную миссию по отношению ко всем обучаемым, не сдерживая идущих быстро по его ступеням и не подгоняя тех, кому общий ритм традиционного обучения непосилен.

5. Комплексный характер деятельности в системе проектного обучения создает условия для сбалансированного развития основных физиологических и психологических функций школьника, что особенно важно в детском возрасте. Актуальная проблема культуры детства, пока еще только обозначенная в педагогической литературе, находит здесь естественный способ для своего разрешения.

6. Система проектного обучения влияет на мотивационную сферу, повышая интерес как к процессу учебной деятельности, так и к ее результатам. Когда работа приносит удовлетворение, она меньше утомляет, активизируя и тренируя проявление добрых чувств к окружающему миру. Творение собственных рук и разума всегда нам дорого по особому, оно интенсифицирует поиск по его усовершенствованию, а значит, придает учебной деятельности исследовательский характер. Кроме того, отработывается шкала индивидуальных ценностей, в которой результаты не только своего труда, но и труда других людей приобретают особую значимость.

7. Гуманистический смысл системы проектного обучения состоит в том, что она не просто предполагает деятельность учащихся по решению новых для них задач, но преследует в качестве основной и конечной цели развитие их творческих способностей. С другой стороны, на передний план в системе проектного обучения выступает не объективная, а субъективная новизна продуктов творчества.

На основе изложенных положений рассмотрим сущность предлагаемой концептуальной модели развития самостоятельности школьников в ходе проектного обучения.

Настоящая модель предполагает выделение в работе над проектом пяти стадий:

- разработка проектного задания,
- разработка самого проекта,
- реализация проекта,
- общественная презентация,
- рефлексия. Охарактеризуем их более подробно.

Стадия разработки проектного задания требует высокой методической и научной подготовки и протекает за рамками учебного времени. Разработчики проекта – это педагоги и психологи, объединенные в творческие группы по принципу добровольности, либо их объединение в формальные рабочие группы производится распорядительным путем. Задача группы – определить учебные, развивающие, воспитательные цели проектной работы и содержание проекта, которое должно отвечать следующим требованиям:

- учет основных положений Государственных образовательных стандартов общеобразовательной школы;
- согласованность с законами развития психики учащихся;
- специальная педагогическая обработка, в процессе которой конструируется удобная форма трансакции учащихся с проектом;
- смысловая завершенность;



- системная увязка с другими проектами;
- информационная обеспеченность в виде подборок конкретных материалов либо ссылок на литературу.

Содержание проекта должно опираться на наличный жизненный и учебный опыт ученика, а работа над проектом предполагает обогащение этого опыта. Объем и характер прироста опыта планируются при разработке учебного проекта. В этом и состоит развивающий характер проектного обучения.

Стадия разработки проекта включает ряд этапов, характеризующихся тесной взаимосвязью, взаимной соотнесенностью и обусловленностью.

На первом этапе осуществляется формулирование идеи, проблемы, постановка целей проекта, вербальное проговаривание того, что должно получиться в итоге. Главная задача этого этапа – заинтересовать учащихся и побудить их к проектной работе. Учитель формулирует тему проекта таким образом, чтобы перед учащимися высветилась некая требующая решения проблема или группа проблем.

Второй этап предполагает вводное информирование, включающее в себя представление отобранного учителем минимума фактологических сведений, необходимых для выполнения проекта.

На третьем этапе производится анализ имеющейся информации, для которого характерны группировка и обобщение информации, рассмотрение различных аспектов проблемы, установление недостающей информации. После того, как выявлены дополнительные информационные потребности, которые являются текущим сдерживающим обстоятельством, у учащихся появляется потребность преодоления его.

Четвертый этап предполагает концентрацию усилий на активном самостоятельном поиске недостающей информации и ее усвоении. Именно этот поиск дополнительных сведений, исходящий от ученика, при успешном его осуществлении и будет являться «интеллектуальным приростом» в ходе выполнения проекта, источником расширения зон ближайшего развития.

На пятом этапе осуществляется рабочее проектирование, включающее синтез перспективных решений, продумывание структуры, композиционное построение проекта и его оформление.

Шестой этап – этап промежуточной рефлексии, при которой каждый акт фазы синтеза сопровождается его оцениванием и внесением корректив в полном соответствии с принципом пошагового улучшения проекта. Она же включает обзор всего проекта от начала до конца, осмысление его отдельных частей и всей совокупности в целом, выявление его сильных и слабых сторон, формулировку «улучшающих» решений, соотнесение интеллектуальных достижений с требованиями нравственных норм.

Следует отметить, что все этапы данной стадии находятся в тесной взаимосвязи и включают взаимопереходы. Например, уточнение цели проводится постоянно на всех этапах. Анализ, выявление новых информационных потребностей, синтез постоянно перемежаются. Таким образом, хотя логика проектной деятельности предполагает выделение основных этапов на стадии разработки проекта, их протекание носит скорее не линейный, а концентрический характер.

Стадия реализации проекта объединяет действия учащихся по материализации знаковых или символьных решений, полученных как результат проектировочной деятельности.

Стадия общественной презентации проекта представляет собой его представление в какой-либо заранее оговоренной форме. Эта стадия может включать защиту проекта, в процессе которой исполнители должны быть готовы к обоснованному по-





яснению любых аспектов, информационных, знаниевых или процессуальных, связанных со стадией реализации. В качестве эксперта чаще всего выступает учитель, группа учащихся, общественная комиссия. Для целей презентации могут использоваться творческие выставки, конкурсы, смотры и т. д.

Стадия рефлексии характеризуется двумя уровнями: учительским и ученическим. Она объединяет осмысление проделанной работы, самооценку результатов и процесса индивидуального и коллективного творчества, анализ личностного отношения к проектной работе, поиск путей улучшения проекта. При необходимости составляется план дальнейшей работы над проектом. Рефлексия помогает выработке важных человеческих качеств: самостоятельности, восприимчивости к другой личности или мнению, способности увидеть себя в отражении разных мнений, что позволяет строить поведение, адекватное социальным нормам.

Важная роль в реализации предлагаемой концептуальной модели принадлежит технологии выполнения проектного задания. Под проектным заданием следует понимать континуум сведений, фактов, числовых и качественных параметров и т. д., создающих определенную целевую заданность конечного результата. В процессе решения проектного задания учащиеся сами выдвигают версии, сами ищут доказательства и сами определяют, каких знаний им не хватает для решения проблемы, после чего эти знания самостоятельно добывают, используя книги, учебники и просто общение с педагогом.

Решение проектного задания рассматривается рядом исследователей [1–3] как трехступенчатый процесс: анализ или расчленение задания на части, синтез или соединение частей по-новому, оценивание или изучение последствий от внедрения новой конструкции. Эти стадии обычно многократно повторяются, каждый следующий цикл отличается от предыдущего большей детализацией. Данные три ступени определяются как дивергенция, трансформация и конвергенция.

Под дивергенцией понимается расширение границ проектного задания «с целью обеспечения достаточно обширного – и достаточно плодотворного – пространства для поиска решения» [4, с. 91]. Провести дивергентный поиск – значит, исследовать исходную ситуацию, определить стабильные и нестабильные точки отсчета, накопить информацию, выдвинуть идеи, проработать их на предмет ценности и осуществимости. На этой ступени нельзя ждать появления упорядоченной картины, поэтому принятие решений необходимо отложить до следующей ступени, когда на основе всех имеющихся знаний можно предвидеть вероятные последствия различных способов комбинирования полученными данными. Эта ступень представляет собой трансформацию, которая включает стадию создания общей концептуальной схемы проектируемого объекта. Формирование концептуальной схемы представляет собой творческий акт преобразования сложной задачи в простую путем изменения ее формы. Задача расчленяется на подзадачи, которые могут решаться по последовательной или параллельной схемам. Некоторые из подзадач могут неожиданно приобрести особую важность, и их разрешение влечет за собой изменение ранее принятых вариантов, что приводит к цикличности. Последняя из трех стадий – стадия конвергенции – наступает тогда, когда определены цель и задачи, выдвинуты идеи, и теперь необходимо из многих альтернативных конструкций оставить одну, принять окончательное решение. Цель конвергенции, как отмечает Дж. Джонс, состоит в том, чтобы «сократить поле возможных вариантов до единственного избранного проекта с минимальными затратами времени и средств и без необходимости совершать непредвиденные отступления» [5, с. 83].



Таким образом, работая над проектным заданием, школьник осуществляет исследовательскую, творческую деятельность, связанную с анализом и синтезом общественных предметов, их внутренних соотношений и компонентов, экспериментирование (в том числе и мысленное) с ними, апробирование возможных способов преобразований предметных ситуаций. При этом ученику нередко приходится выходить не только за рамки наличных систем знаний, умений и навыков, но и за пределы требований исходной проектной задачи, выдвигать новые цели и решать новые задачи.

В определенном смысле система проектного обучения знаменует собой новый этап в развитии теории и практики обучения. В отличие от ранее сложившихся подходов, эта концепция привносит в педагогический процесс не просто отдельные приемы активизации познавательных интересов, мышления и т. д., а систему формирования творческих способностей учащихся как важной составляющей психического и личностного развития. Традиционная образовательная парадигма базируется, как известно, на мощном допущении, что большой объем учебной информации, заложенной в памяти обучаемого, автоматически продуцирует активные умения по использованию знаний в конкретных ситуациях. Технологически это выглядит как складирование информации «на всякий случай», которая когда-то, может быть, потребуется. Следствием такого подхода является содержательная перегруженность учебных программ. Модель системы проектного обучения очерчивает контуры структурных преобразований перспективной образовательной системы. Ее ключевым принципом является максимум умений при наличном количестве теоретических сведений, удовлетворяющем обязательному минимуму каждой образовательной области. Иными словами, упор делается на динамизм, подвижность знаний, изобретательность в их использовании.

Содержание модели наиболее ярко проявляется в использовании таких взаимосвязанных и взаимно соотнесенных исследовательских методов, как наблюдение, опрос, тестирование. Рассмотрим их более подробно.

Наблюдение – важнейший и самый распространенный метод педагогической диагностики. Но многие психолого-педагогические категории (интерес, память, обученность, воспитанность и т. д.) можно определить не прямо, а косвенно через какие-то признаки (индикаторы). Поэтому первое, что надо сделать, если метод наблюдения выбран как исследовательский, установить соответствие между исследуемыми качествами и теми внешне наблюдаемыми явлениями, которые выступают в роли признаков присутствия интересующего нас качества. Например, количество поднятых ученических рук после заданного учителем вопроса можно принять за индикатор степени усвоения классом соответствующего учебного материала. Основными способами описания исследуемого качества в процедуре наблюдения являются система признаков, система категорий, система рейтинга [6, с. 65]. Они позволяют упорядочить действия наблюдателя и освободить его от значительной доли неумышленного псевдонаучного волюнтаризма. Кроме того, в значительной мере усиливается степень доказательности, т. к. интерпретация результатов наблюдения перемещается из области эмоционально-подсознательной символики в логико-рациональный спектр мыслительных операций.

Признаки научного наблюдения сформулированы К. Ингекампом в виде принципов целенаправленности, константности, контроля [7, с. 59–60]. Принцип целенаправленности состоит в том, чтобы наблюдение имело ясно обозначенный вектор, а не расплывалось по разным ситуативным событиям и явлениям. Считается целесообразным перед началом эксперимента иметь несколько рабочих гипотез, которые и



проверяются в ходе его. Принцип константности требует, чтобы наблюдение, повторяемое в сопоставимых ситуациях, давало качественно одинаковые результаты (при одном наблюдателе). Если одну и ту же ситуацию отслеживают несколько человек, то должна быть проведена проверка согласованности результатов наблюдения разными экспертами. Принцип контроля постулирует требование о том, чтобы выводы, полученные по результатам наблюдения за определенными группами лиц, проверялись с помощью контрольных испытаний в других группах.

Опрос как метод исследования имеет свою сферу применения. По сравнению с наблюдением, он является более экономным по времени, процедурно упрощенным, что не требует от исследователя высокой профессиональной подготовки на стадии самого опроса, особенно в его стандартизованных формах. Зато подготовительная часть, составление программ опроса и методик его проведения немыслимы без тщательного психолого-педагогического обоснования. Опрос связан с выявлением отношения респондента или его мнения по поводу какого-то события, явления. Он может быть полезным для составления представления о системе ценностей, сформированности социальных и иных норм в индивидуальном сознании субъекта. Косвенно данные опроса могут служить показателем развитости какого-то качества у школьника, но здесь более точным и приемлемым оказывается следующий метод – тестирование, о котором речь пойдет ниже.

Опрос проводится в устной форме (интервью) или в письменной (анкетирование). Один из имманентных недостатков метода заключается в возможности респондентов сознательно исказить свои ответы, что снижает научную строгость эксперимента. Другой недостаток связан с отсутствием объективных критериев проверки корректности содержания и логики построения анкет и программ интервьюирования. Поэтому контрольный этап в процедуре опроса приобретает принципиальную значимость.

Научность опроса как диагностического метода определяют те же принципы, которые были сформулированы выше: целенаправленности, константности, контроля. Однако необходимо соблюдение и следующего ряда дополнительных условий надежности опроса. Во-первых, респондент не должен испытывать чувство психологического дискомфорта. Во-вторых, недопустимы ситуации, в которых уровень или направленность обсуждаемой проблемы выходят за рамки осведомленности респондента. В-третьих, необходимо избегать неоднозначных расплывчатых формулировок. В-четвертых, необходимо соблюдение добровольности участия респондента в опросе. В-пятых, суть вопроса должна затрагивать только одну проблему.

В исследовании самостоятельности степень развитости ряда ее компонент удобно оценивать с помощью анкетирования учеников и учителей по одним и тем же анкетам. Поэтому данный метод является для нас одним из рабочих и также применяется с соблюдением вышеуказанных принципов и условий.

Тестирование, широко распространенное в психологии, начинает уверенно проникать и в педагогическую область. Достаточно назвать такой широко распространенный тест, как школьный тест умственного развития (ШТУР), доказавший свою эффективность в оценке интеллектуального развития школьников. Тестирование отличается от анкетирования более узкой и четкой нацеленностью на предмет исследования, числовой выраженностью критерия, более скрытым смыслом поставленных вопросов, что уменьшает возможность «подгонки» ответов респондентов под более презентабельный вид. Чаще всего тест выглядит как небольшое стандартизованное задание (вопросы и задачи), с помощью которых выявляется уровень разви-



тия какого-то качества или комбинации нескольких качеств. Однако, область использования тестов в педагогике не такая уж и широкая, поскольку конструировать тест может только специалист (чаще всего психолог), да и использование тестов в конкретной обстановке почти всегда требует его высоко профессионального адаптирования. Наиболее четкое определение данного метода принадлежит, на наш взгляд, Р. С.Немову, рассматривающему тестирование как «научный метод..., цель которого определить относительную выраженность индивидуального признака на основании максимального использования количественных показателей» [8, с. 119].

В диагностике метод тестирования применяется всегда, если имеются разработанные под исследуемую проблему тесты. Он позволяет кратчайшим путем получить количественную оценку выбранного критерия. Кроме того, тесты просты в применении, и к ним обычно прикладывается подробная инструкция по подготовительному этапу, процедуре их применения и интерпретирования полученных результатов. Поскольку методики тестирования достаточно строго стандартизированы, то этим самым обеспечивается высокая сопоставимость результатов. Последнее означает, что оценки, полученные с помощью теста, можно сравнивать друг с другом независимо от того, где, когда, как и кем они получены, при условии выполнения инструкции по применению теста.

Оценка качества диагностической работы выполняется с помощью трех наиболее значимых критериев: объективности, надежности, валидности. Объективной признается такая диагностика, в которой субъективное влияние личности исследователя на полученные результаты минимально. Практически это проверяется путем сравнения итогов, представленных несколькими экспертами. Если итоги как в качественном, так и в количественном выражении близки друг к другу, то они имеют высокий уровень объективности. Другой способ проверки объективности – применение разных методов диагностики одним и тем же исследователем и сравнение полученных результатов. Они должны хорошо согласовываться друг с другом. Практический вывод из изложенного: для повышения объективности диагностирования определенного качества, свойства или процесса необходимо привлекать нескольких исследователей, работающих по одной и той же методике, или использовать как минимум два разных диагностических метода, если работает один исследователь.

Надежность диагностики определяют через устойчивость и точность результатов. Если реализация требования объективности сводилась к исключению влияния субъективных факторов, то для обеспечения надежности необходим более точный инструментарий оценивания и соответствующая методика без значительных систематических погрешностей. Практически это означает, что нужно использовать апробированные по этому критерию методики, а если они разрабатываются и применяются впервые, то должны пройти предварительную психолого-педагогическую экспертизу у квалифицированных специалистов.

Критерий валидности – это показатель релевантности, т. е. наличия однозначной связи оцениваемых параметров с изучаемым качеством объекта. Иными словами, валидность методики означает, что мы измеряем именно то, что хотим. В нашем исследовании условие валидности приходится проверять дважды: во-первых, при выборе критериев нужно позаботиться об их смысловом соответствии установленным компонентам самостоятельности, во-вторых, при назначении диагностической методики нужно проследить, чтобы она имела прямое отношение к соответствующему критерию.





Известно, что однозначных методик выбора критериев сформированности любого личностного качества не существует. В настоящей работе при установлении критериев самостоятельности мы исходили из понимания ее как многокомпонентного интегративного образования специфических личностных качеств, детерминирующих развитие желаний, умений и способностей человека без посторонней помощи формулировать значимые для него проблемы и доводить их разрешение до положительных результатов. Следуя принятому нами допущению о том, что в исследовании самостоятельности можно ограничиться группой ее деятельностных компонентов, остановимся на анализе пяти составляющих этой группы. Для каждого компонента определим критерии, наиболее полно идентифицирующие названные составные части рассматриваемого личностного качества. Сведем информацию о группе деятельностных компонентов самостоятельности и критериях их идентификации в следующую таблицу (табл. 1).

Таблица 1

### Деятельностные компоненты самостоятельности и критерии их идентификации

<i>Компонент самостоятельности</i>	<i>Критерии идентификации</i>
Автономность	Показатель предпочтений групповых и индивидуальных форм работы
	Характер запрашиваемой педагогической помощи
Полнота учета факторов и условий	Системность мышления
Рефлексивность	Потребность в оценочных действиях
	Объективность самооценки
Изобретательность при реализации идей	Развитость интуиции
	Проявление творчества в практических действиях
Достижение конечной формы в практической реализации идей	Целеустремленность

Как видно из таблицы, в исследовании такого компонента, как автономность в формулировке идей, постановке проблем, поиске и принятии решений, мы опираемся на два критерия – показатель предпочтений коллективных и индивидуальных форм работы и объем и характер запрашиваемой педагогической помощи.

Первый критерий вытекает из сформулированного дидактического требования о необходимости чередования коллективных и индивидуальных форм работы. Для восполнения недостающих элементов психических структур ученик включается или сам организует коллективную работу, в которой он может заимствовать опыт других людей. Преодолев возникшее затруднение, ученик вновь переходит в автономный режим. Подтверждение этому находим у Л. С. Выготского в его законе развития высших психических функций: «всякая высшая психическая функция в развитии ребенка появляется на сцене дважды: сперва как деятельность коллективная, социальная деятельность, т.е. как функция интерпсихическая, второй раз как деятельность индивидуальная, как внутренний способ мышления ребенка, как функция интрапсихическая.» [9, с. 449]. Отдавая предпочтение коллективной или индивидуальной формам работы, школьник тем самым сигнализирует об уровне сформированности психических структур, отвечающих специфике выполняемой деятельности. Однако, их соотношение, преимущественная опора на одну из них приводит к качественно различным типам личности. Если ученик стремится большую часть дел выполнить в составе группы, можно говорить о его зависимости от других как о лич-



ностном качестве. Наоборот, предпочтительный выбор индивидуальной формы деятельности свидетельствует о достаточно развитой автономности, привычке рассчитывать на собственные силы. Таким образом, наличие обеих форм деятельности объективно необходимо.

Вторым критерием автономности является объем и характер запрашиваемой педагогической помощи. Стремление осознать существо недостающей информации, препятствующей реализации задания, умение найти источник пополнения ее дефицита и воспользоваться им приобретают особую важность для успешного осуществления деятельности. Объем требуемой помощи со стороны более опытного товарища или педагога сокращается по мере интериоризации содержания и способов деятельности, в связи с чем уменьшение объема запрашиваемой помощи, переход от пошаговой к поэтапной поддержке свидетельствуют о возрастании автономности ученика. С другой стороны, в определении степени автономности школьника следует принимать во внимание характер запрашиваемой педагогической помощи, учитывая при этом, кто выступает инициатором поддержки – учитель или ученик, ориентирован ли запрос на получение готового ответа или на поиск источника, разъясняющего затруднение, и т. д.

Критерием идентификации такого компонента самостоятельности, как полнота учета факторов и условий, является системность мышления, проявляющаяся в учете всего комплекса явных и неявных, существенных и второстепенных факторов и условий и их взаимосвязи и взаимообусловленности при принятии решения в полиальтернативной ситуации. Задачи, решения для которых ищутся «в ситуации скрытых, неявных альтернатив», относятся В. Д. Шадриковым к интеллектуальным [10, с. 62]. Системность мышления требует проявления следующих интеллектуальных способностей: выделение общего, абстрагирование от несущественного, классификация объектов, явлений, событий и установление отношений между ними, использование обобщения и аналогии как мыслительных приемов, переход от общего принципа к конкретным задачам и т. д. В различных комбинациях эти способности лежат в основе всех интеллектуальных задач, стоящих перед человеком, и особенно важны тогда, когда поиск решения для какой-либо задачи осуществляется впервые.

В качестве критериев сформированности рефлексивности следует назвать потребность в оценочных действиях, а также объективность самооценки школьников. Потребность в оценочных действиях у ученика является следствием его стремления к самопознанию и самосовершенствованию. Осознаваемая школьниками необходимость активного осмысления своих действий, оценивания собственной позиции в происходящем и позиции других учеников, включенных в схему совместной деятельности, является одним из показателей развитости рефлексивности. Вторым показателем выступает объективность самооценки школьников, которая является продуктом процесса рефлексии. Она может быть определена с помощью регистрации совпадения или несовпадения самооценки с оценкой учителя и анализа аргументации самооценки.

К критериям такого компонента самостоятельности, как изобретательность при реализации идей, мы относим развитость интуиции и проявление творчества в практических действиях. Интуиция является необходимой составляющей поиска решения, она проявляется в выходе за границы сложившихся стереотипов, который приводит к внезапному осознанию способа решения задачи. Степень развитости интуиции определяется способностью учащихся решать задачи творческого характера. Справиться с задачей, способ решения которой неизвестен, а имеющихся знаний и умений для нахождения этого способа недостаточно, школьник может, проявив творчество в практических действиях. Проявление творчества предполагает способность увидеть несколько



путей решения одной проблемы, умение выделить приемлемые варианты в каждой конкретной ситуации. Проявление творчества в практических действиях означает создание различных комбинаций из известных о проблеме сведений и фактов, а также о применявшихся ранее удовлетворительных подходах к подобным проблемам, что ведет к появлению неординарных путей решения данной проблемы.

Целеустремленность учащихся мы рассматриваем как критерий последнего из предложенных нами компонентов самостоятельности – достижения конечных форм в практической реализации. Упорное стремление добиться своего, несмотря на встречающиеся затруднения и препятствия, проявление решительности в неопределенных ситуациях, настойчивости в достижении цели приводят к практической реализации замыслов и намерений. Высокая степень проявления целеустремленности способствует успешному доведению задуманного до конечной цели, что в реальности означает практическую реализацию решения, имеющего в начале умоизобразительную форму.

Таким образом, для каждого компонента самостоятельности в разработанной концептуальной модели представлены репрезентирующие критерии как формы количественной или качественной меры развитости отдельных составляющих рассматриваемого феномена.

## Ссылка на источники

1. Джонс Дж. К. Методы проектирования. – М., 1986. – 326 с.
2. Джужук И. И. Метод проектов в контексте личностно-ориентированного образования. – Ростов н/Д, 2004.
3. Чанилова Н. Г. Развивающие технологии как центральное звено современной педагогической культуры. – Саратов: Слово, 2006.
- 4–5. Джонс Дж. К. Указ. соч.
- 6–7. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика. – М.: Педагогика, 1991. – 240 с.
8. Немов Р. С. Психология. – М.: Просвещение: ВЛАДОС, 1993. – Кн. 3. – 640 с.
9. Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. – М., 1956. – 519 с.
10. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека. – М.: Логос, 1995. – 631 с.

## **Mkrtychan Asya,**

*vice-principal at the municipal comprehensive multiprofile secondary school № 44, Vladikavkaz*  
[somsh44@mail.ru](mailto:somsh44@mail.ru)

## **The conceptional model of development of schoolchildren's self-realization in project teaching**

**Abstract.** Paper is devoted to the conceptional model of development of schoolchildren's self-realization in project teaching. The author offers informational of group of schoolchildren's activity components and criterions of their identification.

**Keywords:** project teaching, conceptional model, activity, methods, school education.



**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»



**Бендес Юрий Петрович,**

*кандидат физико-математических наук, доцент, докторант кафедры теории и методики преподавания физики и астрономии Национального педагогического университета имени М. П. Драгоманова, г. Киев*

[bendes@ukr.net](mailto:bendes@ukr.net)

## **Организация учебной деятельности по физике студентов технических университетов с использованием информационно-коммуникационных технологий**

**Аннотация.** В статье анализируется опыт организации учебной деятельности по физике студентов технических университетов. Приведены данные анкетирования студентов и преподавателей.

**Ключевые слова:** организация учебной деятельности, технический университет, результаты анкетирования студентов.

Трансформация и реформирование образования, несогласованность между потребностями современного информационного общества и уровнем подготовки студентов вызывают необходимость проектирования и внедрения новых моделей обучения, разработки и практической реализации инновационных педагогических технологий. Актуальной проблемой социально-экономического и научно-технического развития общества является повышение эффективности информационных и коммуникационных процессов, которое требует соответствия образовательного и культурного уровня человека современным достижениям науки и техники. Телекоммуникационная отрасль в наше время находится на этапе революционных преобразований. Это вызвано глобализацией производственных и экономических процессов в мировом сообществе; зарождением и развитием новых технологий; слиянием компьютерных и телекоммуникационных систем; внедрением волоконно-оптической техники; развитием цифровых методов и устройств передачи, хранения и обработки информации. Телекоммуникации – отрасль науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии путем предоставления услуг, устанавливает форму общения между людьми, которая влияет на их жизнедеятельность [1]. Цикл жизни телекоммуникационных продуктов, учитывая быстрое развитие техники для передачи голоса, видео, систем передачи данных, Интернет-услуг связи и интеграции средств связи с компьютерными сетями, становится все короче. Поэтому будущие специалисты отрасли должны быть готовы к профессиональной мобильности, быстрым изменениям в оборудовании и жесткой конкуренции. Следовательно, остро встает проблема качественной подготовки специалистов в области телекоммуникаций, что невозможно без применения новых инновационных технологий обучения и профессиональной ориентированности фундаментальных дисциплин, которые изучают студенты.

Цель исследования состоит в разработке научно-методических основ обучения физике с использованием инновационных технологий студентами технических учебных заведений по направлению подготовки «Телекоммуникации», а также экспериментальном подтверждении его педагогической целесообразности. Анализ современной научно-методической литературы позволяет выделить основные сферы использования информационно-телекоммуникационных технологий в обучении [2, 3].





1. Информационно-методическое обеспечение. Эта сфера обеспечивает качественно новый уровень доступа к практически неограниченному объему научно-методической информации.

2. Средство организации и управления учебно-воспитательным процессом, которое состоит в определении содержания и последовательности предъявления учебного контента, ведении учета и оценки эффективности работы студентов.

3. Средство улучшения психолого-педагогических условий учебной деятельности, которое создает возможности для самостоятельного выбора студентами приоритетных направлений, форм и темпа обучения.

4. Средство коммуникации, которое дает широкие возможности общения студентов с преподавателями, другими участниками учебного процесса независимо от местоположения.

5. Средство моделирования, автоматизации проведения эксперимента и обработки результатов. Моделирование явлений и процессов, особенно быстротекущих или недоступных для непосредственного наблюдения, дает возможности для их исследования. Автоматизация экспериментальных исследований ускоряет процессы измерения физических параметров, накопления и обработки информации и освобождает время на другие виды учебной деятельности.

6. Средство автоматизации процессов контроля и коррекции результатов учебной деятельности, тестирования и диагностики. Получение оперативной информации о каждом студенте позволяет дифференцированно подходить к процессу обучения и обеспечивает оказание необходимой методической помощи.

7. Средство организации учебно-научной и научной деятельности студентов и преподавателей. Информационные технологии обеспечивают выполнение учебно-исследовательских проектов, в том числе телекоммуникационных.

8. Средство организации интеллектуального досуга (дистанционных конкурсов, олимпиад).

С целью выявления субъективных и объективных факторов, способствующих созданию для каждого студента специальных условий, отвечающих интеллектуальному, творческому росту и формированию компетентностей был проведен педагогический эксперимент. В нем принимали участие студенты, курсанты и преподаватели высших учебных заведений Украины (Военный институт телекоммуникаций и информатизации Национального технического университета Украины «КПИ», Полтавский национальный технический университет имени Ю. Кондратюка). При проведении эксперимента были использованы: теоретический анализ литературы по проблематике исследования, государственных стандартов подготовки специалистов телекоммуникационной отрасли, учебных планов и рабочих программ; обобщение педагогического опыта использования инновационных технологий при изучении физики; анкетирование студентов и преподавателей; анализ результатов учебной деятельности.

Результаты анализа и осмысления результатов анкетирования описаны и продемонстрированы с помощью диаграмм. С их помощью выявлено, что формы обучения, которые удовлетворяют студентов это – занятия под руководством преподавателя (лекции 26,7% + практические 25,2% + лабораторные работы 21,1% + консультации 10,1%). А вот самостоятельная работа устраивает только 4% опрошенных (рис. 1).



Рис. 1. Диагностика потребностей студентов по видам учебной деятельности

Однако анализ учебных и рабочих программ по физике показал, что на самостоятельную подготовку отводится более 40% общего объема учебного времени (рис. 2).

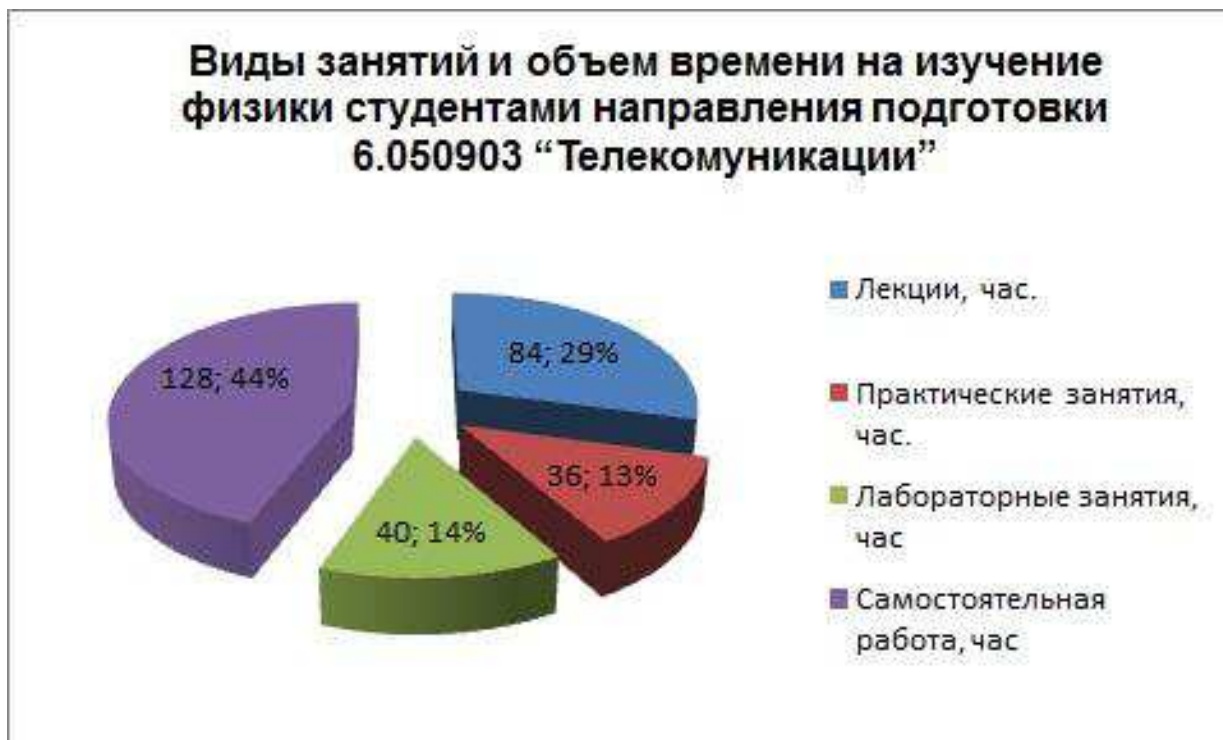


Рис. 2. Виды занятий и объем времени на изучение физики студентами направления подготовки 6.050903 «Телекоммуникации»



К сожалению, подавляющее большинство студентов не готово работать самостоятельно, поэтому данная ситуация требует разработки и применения технологий обучения, которые смогут решить эту проблему.

По результатам опроса студенты отдают предпочтение занятиям практической направленности (практические 25,2% + лабораторные работы 21,1%) и отмечают, что количество часов, которое на них отводится, недостаточно. Проведя диагностику активности студентов и курсантов в деятельности, выяснено, что им больше импонирует слушать преподавателя на лекции (45,2%) и именно от него узнавать основные физические явления, процессы и законы (рис. 3).



Рис. 3. Предпочтительный вид активности студентов в учебной деятельности

Выясняя реальное состояние организации учебного процесса по физике в вузе, обнаружено, что, по мнению студентов, преобладает необходимость писать (38,8%); 29,5% респондентов отмечают необходимость слушать; 22,9% студентов говорят о том, что учебный процесс построен на основе общения преподавателя и студента и лишь 8,8% отметили направленность на практическую деятельность (рис.4).

Полученные результаты свидетельствуют, что на исследуемых телекоммуникационных факультетах преобладает традиционная форма организации учебного процесса, которая не способствует в полной мере самореализации студентов и формированию компетентностей будущего специалиста.

Кроме того, результаты опроса, проведенного в рамках педагогического эксперимента, свидетельствуют, что 59% опрошенных для выполнения деятельности требуют определенных задач, алгоритма решения (репродуктивный уровень); 32% – требуют четко определенных задач выполнения (поисковый уровень) и только 9% хотят работать самостоятельно, когда определена только цель деятельности (творческий уровень). Определение уровня познавательной активности в процессе обучения физики показало, что на репродуктивном уровне познавательной активности работает 28,2% опрошенных студентов, на поисковом – 43,2%, а на творческом – 28,6%. Интересен тот факт, что студентам больше импонирует репродуктивный уровень познавательной активности, однако существующая организация учебного про-



цесса по физике требует работы на поисковом или творческом уровне. Проблемой является отсутствие у студентов и курсантов мотивации к повышению своего уровня, тем самым слабо развивается их познавательная активность.



Рис. 4. Состояние активности студентов в процессе учебной деятельности

Поскольку, как выяснилось, традиционная форма организации учебного процесса не позволяет в полной мере эффективно готовить будущего специалиста телекоммуникационной отрасли, то необходимы поиск, разработка и внедрение в обучение физики эффективных инновационных технологий. С помощью диагностики определено, что технологиями, в которых заинтересованы преподаватели и студенты являются информационно-телекоммуникационные технологии (34% опрошенных). Выясняя состояние использования различных образовательных технологий в процессе обучения физики на телекоммуникационных факультетах высших учебных заведений, выявлено некоторые инновационные технологии (метод проектов, проблемного обучения, информационно-телекоммуникационные технологии) используются только эпизодически.

Анализ и осмысление результатов анкетирования позволили выяснить недостаточность использования потенциала информационно-телекоммуникационных технологий (управление учебным процессом, организация самостоятельной работы, средство коммуникации, проекты, управление физическими процессами, компьютерные измерительные комплексы) в учебном процессе по физике. Следует также отметить только частичное соответствие действующих образовательных сайтов и существующих компьютерных моделирующих программ учебной программе по физике для студентов направления подготовки «Телекоммуникации».

Проведенный педагогический эксперимент позволил выявить ряд причинно-следственных связей и противоречий:

- между государственными нормативно-правовыми требованиями к компетентности выпускников телекоммуникационного направления подготовки высших учебных заведений и организацией их профессиональной подготовки;

- недостаточной эффективностью преподавания физики у студентов телекоммуникационного направления подготовки, вследствие недостаточного использования инновационных технологий в учебном процессе;





- наличием трудностей при использовании инновационных технологий для обеспечения развития мотивации и познавательной самостоятельности;
- между направленностью студентов в учебной деятельности на получение информации и внутренней потребностью в самосовершенствовании;
- отсутствием у студентов понимания важности самостоятельной работы, что свидетельствует о существенных недостатках в организации и мотивации этого вида деятельности;
- выяснено, что большое количество студентов отмечает информационно-телекоммуникационные технологии важным аспектом, но считает их использования недостаточным;
- между обучением в реальном учебном процессе на репродуктивном уровне познавательной активности и необходимостью для формирования современного специалиста работы на поисковом и творческом уровнях;
- отсутствием компьютерных учебно-методических комплексов, как для изучения физики, так и актуализации межпредметных связей;
- практически отсутствуют разработки компьютерных измерительных комплексов и аппаратно-программных средств для управления физическими процессами, соответствующих учебной программе по физике для направления подготовки «Телекоммуникации»;
- недостаточно разработана методическая поддержка преподавателей физики телекоммуникационных факультетов на специальных образовательных сайтах.

Анализ нормативной документации и организации учебного процесса, осмысление результатов педагогического эксперимента позволили подтвердить на практике и теоретически обосновать необходимость использования инновационных технологий при изучении физики будущими специалистами телекоммуникационной отрасли.

Поэтому на поисковом этапе педагогического эксперимента автором были разработаны основные компоненты учебно-методического комплекса «еФизика», который сочетает в себе: мультимедийный контент; материалы для организации учебной деятельности и самостоятельной работы; физические компьютерные модели; аппаратно-программные средства для измерения физических параметров и управления физическими процессами; средства тестового компьютерного контроля. Параллельно с комплексом создан образовательный сайт, который содержит учебную, методическую и организационную информацию и дополняет комплекс. Обратная связь с потребителями комплекса организуется как с помощью сайта [www.efizika.org.ua](http://www.efizika.org.ua), так и с помощью страницы в социальной сети.

В учебно-методический комплекс «еФизика» интегрировано модульные планы изучения дисциплин «Физика», «Физика оптической связи», «Химия и электрорадиоматериалы», теоретический и методический материал, моделирующие компьютерные программы, программно-аппаратное обеспечение физических измерений, тесты для контроля усвоения компетенций. Модульный план представляет собой алгоритм изучения данного содержательного модуля и включает перечень различных видов учебных занятий и форм контроля, перечень компетентностей и рекомендованной литературы (рис. 5). Для повышения активности, самостоятельности и ответственности студентов при организации учебного процесса можно с эффективностью использовать сервис Google docs. Для этого преподаватель создает документ, который в режиме просмотра может использовать каждый член группы.



1	Дата	Номер занятия	Тема	Форма занятия	Питання іспиту	Рейтинг, оцінка (max)	Форма контролю
5		2.1.2.	Теорема Остроградського-Гаусса для електростатичного поля	Лекція	5-7		Опорний конспект
6		2.1.3.	Застосування теореми Остроградського-Гаусса	Самостійне заняття	5-7	3+2	Індукт. конспект 2.1.2, 2.1.5.
7		2.1.4.	Робота сил електростатичного поля. Потенціал	Лекція	8-10		Опорний конспект
8		2.1.5.	Потенціальний характер електростатичного поля	Самостійне заняття		5	Розв'язування задач
9		2.1.6.	Розрахунок напруженостей і потенціалів електричних полів	Практичне заняття	3-10	5	Тест
10		2.1.7.	Підготовка до лабораторної роботи "Дослідження ел. стат. поля"	Самостійне заняття		1	Допуск
11		2.1.8.	Дослідження електростатичного поля	Лабораторна робота		1+3	Виконання, захист л.р.

Рис. 5. План изучения модуля

Особенностью разработанной модульной системы является регламентация и временная координация всего учебного процесса, а также наличие обязательных и вариативных форм контроля. Ее внедрение способствует интенсификации учебного процесса, стимулирует систематическую работу студентов, углубляет и разнообразит систему контроля знаний, что позволяет оперативно корректировать учебную деятельность.

Кроме того, автором разработана система триединого подхода к выполнению лабораторных работ, которая органически объединяет компьютерную модель физического явления или процесса, исследование на реальных физических приборах и использования компьютера как универсального измерительного комплекса, позволяющего измерять, обрабатывать и хранить различные физические параметры (рис. 6).

Эта идея аппаратно реализована посредством применения аналого-цифровых преобразователей и микроконтроллеров, которые подключены к последовательному или параллельному порту компьютера. Разработаны теоретико-методические основы использования триединого подхода к проведению лабораторных работ с использованием компьютерных технологий для таких разделов: «Электричество и магнетизм», «Колебания и волны», «Физика твердого тела».

Проведенный автором педагогический эксперимент доказал необходимость разработки и внедрения в практику: модульной технологии, компьютерного моделирования, компьютерного измерительного комплекса, образовательного сайта, электронных учебных пособий, аппаратного и программного обеспечения, применения различных видов и форм самостоятельной работы студентов, обеспечение эффективного мониторинга знаний. На основе технологии WEB 2.0 созданы и внедрены в учебный процесс универсальный учебно-методический компьютерный комплекс «еФизика» и образовательный сайт, в которых главная роль уделена разработке и применению новых форм организации и технологии ведения учебного процесса. Предложенная в статье концепция учебной деятельности студентов в процессе изучения курса физики в технических учебных заведениях по направлению подготовки «Телекоммуникации» соответствует современному уровню развития информационно-коммуникационных технологий обучения, и направлена на самореализацию студентов в процессе лично-ориентированного обучения.



Рис. 5. Інтерфейс програми для виконання лабораторної роботи по темі «Колебания»

## Ссылки на источники

1. Закон України «Про телекомунікації» від 18.11.2003 року № 1280-IV: ост. ред. від 09.02.2010 р. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1280-15>.
2. Гомулина Н. Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании: дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2003. – 239 с.
3. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2000. – 272 с.

## **Bendes Yuriy,**

*Candidate of physics and mathematics Sciences, associate professor, doctoral student of the sub-department for physics and astronomy teaching theory and methodology, the National Teacher-training University named after M.P. Dragomanov.*

[bendes@ukr.net](mailto:bendes@ukr.net)

## **Organizing teaching activities in physics students of technical universities with the use information and communication technologies**

**Summary.** The paper analyzes experience of organizing teaching activities in physics students of technical universities. The author gives survey data with participation of students.

**Keywords:** organization of teaching activities, technical university, results of students' questioning.

ISSN 2304-120X



9 1772304 112012 8

1 2



**Копусь Ольга Антоновна,**

*кандидат филологических наук, заведующая кафедрой украинской филологии и методики обучения профильным дисциплинам ГУ «Южноукраинский национальный педагогический университет имени К. Д. Ушинского», г. Одесса*

[olga\\_kopus@ukr.net](mailto:olga_kopus@ukr.net)

## **Содержательные характеристики профессиональной лингводидактической компетентности будущих магистров филологии**

**Аннотация.** *Статья посвящена вопросам подготовки будущих магистров филологии в условиях университетского образования. Определены содержательные характеристики профессиональной лингводидактической компетентности будущих магистров филологии с учетом ведущих видов профессионально-педагогической деятельности.*

**Ключевые слова:** *профессиональная лингводидактическая компетентность, будущие магистры филологии, содержательные характеристики, профессионально-педагогическая деятельность.*

Реформирование системы образования в условиях культурного и духовного возрождения Украины, развитие информационного общества, стратегия повышения качества национального образования и реализация компетентностной парадигмы актуализируют процессы модернизации профессиональной подготовки магистров филологии как специалистов гуманитарной отрасли. Они имеют широкое функциональное поле деятельности, следовательно, и многоаспектные задачи в области дидактической и теоретической филологии, качественная реализация которых зависит от уровня подготовки будущих магистров филологии в высшем учебном заведении, от целенаправленного внедрения компетентностного подхода в образовании, предусматривающего результативную направленность учебно-воспитательного процесса, от формирования специалиста, способного к творчеству, созданию разнотипной научной продукции, самоанализу, работе в жестких конкурентных условиях.

Целью качественного обучения будущего магистра филологии в условиях вуза является формирование высококвалифицированного специалиста, который сможет реализовать профессиональную лингводидактическую компетентность в учебно-воспитательном процессе, как общеобразовательных учебных заведений разных типов, так и педагогических и непедагогических вузов.

Под профессиональной лингводидактической компетентностью понимаем комплекс интегрированных профессиональных качеств личности, основанный на знаниях, умениях, навыках, опыте, сформированной позиции касательно собственной профессиональной деятельности, а также профессиональной деятельности других. Она является одной из подструктур личностных характеристик специалиста. Э. Ф. Зеер, проектируя модель выпускника высшей школы, выделяет следующие подструктуры личности: профессиональную направленность, профессиональную компетентность, профессионально важные качества, профессионально значимые психофизиологические свойства. Объединение психофизиологических качеств с социальными, по мнению ученого, способствует образованию ключевых квалификаций: конкурентоспособности, профессиональной мобильности, производительности профессиональной деятельности, которая, в свою очередь, влияет на профессиональный рост, повышение квалификации и развитие карьеры [1, с. 26].





Феномен профессиональной лингводидактической компетентности является понятием универсальным, а не узкоспециализированным, и выступает важным ориентиром в проектировании эффективных технологий обучения специалистов какой-либо конкретной отрасли для будущей профессиональной деятельности и в определении направлений будущей деятельности выпускника высшего учебного заведения.

Анализ специальной литературы (К. Э. Безукладников, Н. Ж. Дагбаева, М. Ф. Овчинникова, И. А. Зимняя, В. А. Козырев, Б. И. Любимов, Н. М. Остапенко, Т. М. Сорокина, И. А. Стеценко, Г. А. Полякова, А. В. Хуторской, M. Byram and G. Zarat [2–11] и др.), содержания действующих учебных планов и программ магистратуры как составляющие профессиональной лингводидактической компетентности позволил определить следующие компетенции: языковая, речевая, коммуникативная, предметная, исследовательская, мотивационная, информационная, методологическая, логическая, ролевая, культурологическая, дискурсивная, социальная, процессуальная, проективная, социальная. Мы согласны с точкой зрения А. В. Хуторского, который считает целесообразным ввести в научный оборот понятие «образовательные компетенции как сложные обобщенные способы деятельности, которые усваивает студент во время учебы, и понятие «образовательная компетентность» как результат приобретения компетенции, а также «образовательные ключевые компетенции (компетентности)» [12, с. 3–10].

Изучение нормативно-правовой базы развития высшего образования, практической реализации концепции многоуровневого образования в Украине, а также опыта работы высших учебных заведений способствовали выяснению содержательных характеристик компетенций будущих магистров-филологов, которые рассматриваются в исследовании как многокомпонентные образования, формирование которых возможно при условии внедрения комплексных содержательных и организационных мероприятий, учета сущностных характеристик каждой из компетенций, функций, ведущих видов профессионально-педагогической деятельности, сущности личностных качеств магистрантов.

Содержательные характеристики профессиональной лингводидактической компетентности будущих магистров филологии целесообразно определять с учетом таких ведущих видов профессионально-педагогической деятельности, как преподавательская, научно-методическая, воспитательная, развивающая, культурно-просветительская, организационная.

Преподавательская профессионально-педагогическая деятельность заключается в ознакомлении магистрантов с учебным материалом о современном состоянии и исторических аспектах языковедческих дисциплин, их связях с мировой культурой, в выработке у будущих магистров-филологов умений и навыков культуры устной и письменной профессиональной речи, в развитии познавательных и творческих способностей и т. п.

Научно-методическая профессионально-педагогическая деятельность предполагает научные исследования в области языкознания, лингводидактики, целью которых является повышение профессиональной квалификации филолога-преподавателя и филолога-исследователя, обеспечение учебно-воспитательного процесса научно обоснованными средствами обучения (программами, планами, учебниками и учебными пособиями, средствами наглядности, компьютерными программами и т. д.). Результатом научно-методической работы магистра-филолога должны стать:

– умение выбирать направление исследования и самостоятельно формулировать актуальную тему, разработки которой представляли бы практический интерес;



– осведомленность о теоретических основах и научно-терминологическом аппарате лингвистики и литературоведения, теории и методики преподавания дисциплин филологического цикла;

– овладение навыками научно-исследовательской работы (обоснование актуальности темы исследования; формулирование цели, задач, объекта, предмета, гипотезы и предсказания практического результата исследования; умение подбирать необходимые методы исследования и пользоваться ими, вести самостоятельный библиографический поиск, работать с теоретической литературой по выбранной теме, анализировать, обобщать, оценивать практическую значимость имеющихся данных и на их основе делать самостоятельные выводы; умение разрабатывать на основе полученных теоретических данных практические учебные материалы и пособия; пользоваться различными методиками экспериментально-педагогических исследований и проводить апробацию в учебном процессе разработанных авторских моделей и собственных дидактических материалов;

– овладение умениями и навыками научного стиля литературно-письменного языка, умение грамотно излагать ход и результаты собственного исследования;

– умение в устной форме публично докладывать и защищать основные теоретические положения своего исследования.

Воспитательная профессионально-педагогическая деятельность заключается в целенаправленном руководстве процессом развития личности магистранта. Это социально организованная деятельность по формированию сознания и самосознания магистранта, его нравственной позиции. Главной задачей воспитательной деятельности является раскрытие индивидуальности каждого магистранта, несмотря на то, что высшее педагогическое учреждение и другие учебные заведения имеют неоднородный контингент магистрантов. Задача этого вида практической деятельности преподавателя состоит в том, чтобы посредством языка на лучших образцах самобытной литературы прививать патриотические чувства, формировать личностные качества (человечность, честность, справедливость и т. п.), развивать осознанное отношение к учебе, познавательную активность, творческие способности. Воспитательная работа пронизывает всю педагогическую деятельность: воспитание при проведении лекционных и практических, семинарских, индивидуальных занятий; развитие системы внеаудиторной деятельности; научно-исследовательская работа.

Развивающая профессионально-педагогическая деятельность – это целенаправленное развитие физических, познавательных, духовных, нравственных, эстетических, гражданских качеств личности путем использования ее потенциальных возможностей, достижения тесной взаимосвязи речевой, умственной и трудовой деятельности, развития воображения и словотворчества; стимулирование при помощи системы творческих работ по развитию речи интеллектуальных и эстетических чувств и т. п.

Культурно-просветительская профессионально-педагогическая деятельность предусматривает формирование во время преподавания языковедческих и литературоведческих дисциплин нравственных позиций, ценностных ориентиров, интересов и потребностей личности магистранта в познании и восприятии национального и поликультурного пространства (аксиологическая составляющая), развитие коммуникативной компетенции в условиях открытого информационного общения; усвоение особенностей становления украинской лингводидактики и обобщенного человеческого опыта, воплощенных в искусстве художественного слова, использовании их как составляющей собственного жизненного опыта (осознание своей национальной принадлежности развивает патриотические чувства, толерантность и интерес к тради-



циям других народов, духовно обогащает, объединяет, развивает); обогащение знаний об украинской и мировой культуре через эмоционально-ценностное восприятие текстов в процессе их анализа; междисциплинарные параллели (украинский язык и литература); определение особенностей развития украинского литературного языка. Преподавание языковедческих и лингводидактических дисциплин, основной задачей которых является активизация внимания, мышления, памяти, познания, мировоззрения, нравственного и эстетического развития, ценностного подхода к бытию, самопознания и т.п.. Культурологический комментарий выполняет в ходе учебной деятельности вспомогательную роль, поэтому его задача – в сжатые сроки предоставить как можно больше информации, способствующей глубокому восприятию лингвистического текста и культурному развитию личности магистранта.

Организационная профессионально-педагогическая деятельность предусматривает организацию учебного процесса, владение приемами диалогизации форм обучения, умение активизировать мышление магистранта при помощи речевых средств, прогнозировать его вербальное выражение в речи.

Учитывая специфику нашего исследования, заключающуюся в формировании профессиональной лингводидактической компетентности магистрантов-филологов, считаем целесообразным полагаться на функции их будущей профессиональной деятельности.

Функции профессиональной деятельности (педагогическая составляющая) будущего магистра-филолога определены, с одной стороны, соответствующими образовательно-квалификационными характеристиками, а с другой – должностными инструкциями педагогического или научно-педагогического работника соответствующей квалификации.

В педагогическом процессе выпускник высшего учебного заведения, получивший диплом образовательно-квалификационного уровня магистра филологии, должен быть готов к осуществлению следующих функций: проецирования, развивающей, конструктивно-организаторской, мотивации и стимулирования, исследовательской, координационной, коммуникативной, контрольно-аналитической (диагностической), коррекционной, рефлексивной, здоровьесберегающей и др.

Функция проецирования заключается в способности планировать мероприятия для достижения ожидаемых результатов, определять цели (стратегические, тактические, оперативные), планировать деятельность субъектов педагогического процесса.

Развивающая – ведущая функция в деятельности педагога, которая, в отличие от развивающего вида педагогической деятельности, ориентирована на развитие и совершенствование профессиональных качеств магистра-филолога. Она предусматривает умение накапливать необходимые знания в области языкознания и лингводидактики, работать со специальной литературой и первоисточниками, изучать опыт коллег, познавать, усваивать средства воспитательного воздействия и т. д.; умение определять проблему для обсуждения и исследования, анализировать научную литературу, выдвигать гипотезы, формулировать задачи исследования, поднимать проблемные вопросы; умение пользоваться средствами речевой выразительности, точно, логично излагать материал и добиваться понимания, применять различные методы обучения, активизировать учащихся в процессе усвоения материала; развивает умение вызывать интерес, побуждать к активности, переводить знания в практические действия, оценивать деятельность, поступки, формировать языковую, речевую, коммуникативную, предметную, исследовательскую компетенции магистрантов.



Реализация развивающей функции педагогической деятельности в современных условиях также связана с умением анализировать и оценивать важнейшие достижения национальной, европейской, мировой науки и культуры. Магистр-филолог должен досконально знать не только украинский язык, но и владеть иностранными языками, применять навыки речи и нормы соответствующей языковой культуры; применять методы самовоспитания, ориентированные на систему индивидуальных, национальных и общечеловеческих ценностей, для разработки и реализации стратегий и моделей поведения, учитывая многонациональность Украины, овладевать моделями толерантного поведения и стратегии конструктивной деятельности в условиях культурных, языковых, религиозных и других различий между народами.

Переход Украины к информационной модели организации общества требует от педагога развития способности к использованию информационно-коммуникационных технологий, умения ориентироваться в информационном пространстве, владеть и оперировать информацией, применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и повседневной жизни, рационально использовать компьютерные средства при обработке информации, ее поиске, систематизации, хранении, использовании в учебном процессе и т. д.

Конструктивно-организаторская функция заключается в организации педагогического процесса, обеспечении его эффективности. Эта функция объединяет ряд умений: планирование педагогического процесса, подбор материала, методов, приемов, средств содержательной учебной деятельности и т. д.; разработку методического обеспечения педагогического процесса, организацию аудиторной, внеаудиторной работы, развивающей среды и использование ее как средства воспитания личности и т. д. Магистр-филолог имеет дело с различными группами воспитанников, с коллегами, родителями, с общественностью. Ему приходится согласовывать действия различного характера и с каждым участником педагогического процесса находить взаимопонимание. Он должен уметь принимать правильные решения относительно типа учебно-воспитательного занятия или иной деятельности (учебной, научной, индивидуальной), времени и места его проведения. Правильная организация учебно-воспитательного процесса обеспечивает его высокий результат. Однако следует заметить, что реализация этой функции выходит за рамки содержания учебных программ по специальности. Современный филолог должен ориентироваться в проблемах общественно-политической жизни в Украине; применять процедуры и технологии защиты как собственных интересов, прав и свобод, так и других граждан, выполнять гражданские обязанности в рамках местной общины и государства в целом; применять способы и стратегии взаимодействия с органами государственной власти, использовать способы деятельности и модели поведения, соответствующие действующему законодательству Украины, удовлетворять собственные интересы и защищать права человека и гражданина; делать осознанный выбор и применять демократические технологии принятия индивидуальных и коллективных решений, учитывая интересы и потребности граждан, представителей определенного сообщества, общества и государства.

Функция мотивации и стимулирования предусматривает готовность применять средства, приемы, технологии мотивации и стимулирования субъектов педагогического процесса. Исследовательская – способность к организации и проведению исследований (теоретических, теоретико-экспериментальных, практических), поисковой работе, научному анализу и обобщению педагогического опыта.

Координационная функция заключается в объединении и согласовании содержания, направлении на магистрантов педагогических воздействий, осуществляемых





в условиях университетского образования. Эта функция предусматривает такие умения преподавателя, как: анализировать механизмы функционирования социальных институтов общества, придерживаться социальных норм и правил; продуктивно сотрудничать с различными социальными группами и партнерами в группе, выполнять различные роли и функции в коллективе; применять технологии разрешения конфликтов, достижения консенсуса работать в команде; применять эффективные стратегии общения в зависимости от ситуации, технологии говорения и слушания, деловой речи, устанавливать деловые контакты с коллегами, общественностью.

Коммуникативная функция задействует высокие моральные качества и черты характера педагога, проявляющиеся в умении быть в общении с магистрантами всегда доброжелательным, тактичным, приветливым и вежливым. Магистр-филолог должен быть образцом правильности, точности, логичности, содержательности, эстетичности речи, должен уметь раскрывать красоту родного слова на примере языка художественных произведений.

Контрольно-аналитическая (диагностическая) функция заключается в способности организовывать и осуществлять контроль знаний, умений и навыков, определять критериальную основу оценивания. Диагностическая составляющая этой деятельности направлена на определение состояния воспитательного и педагогического процессов установления правильной стратегии и тактики образовательной работы. Она объединяет умение определять особенности физического и психического состояния и учитывать их в своей деятельности, осуществлять учет и контроль эффективности учебно-воспитательной работы в целом, устанавливать соответствие знаний, умений, навыков, поведения магистрантов требованиям программы, способствовать эффективной подготовке будущего специалиста.

Коррекционная функция предусматривает постоянное отслеживание, диагностирование педагогом учебно-воспитательного процесса, оценивание промежуточных результатов. Педагогу во время работы приходится вносить коррективы (поправки) в свои действия и действия воспитанников. Если на основе диагностики не корректировать учебно-воспитательный процесс, то его результат может быть непредсказуемым.

Рефлексивная функция заключается в способности к переосмыслению процессов, результатов, средств их достижения, определению путей повышения качества процессов и результатов.

Сущность здоровьесберегающей функции состоит в сохранении физического, социального, психического и духовного здоровья, применении навыков здорового образа жизни, гармонизации режима труда и отдыха; предотвращении профессионального стресса.

Такое широкое освещение и осознание функций будущего магистра-филолога дает ему возможность легко адаптироваться к новым требованиям, интегрироваться в самые разнообразные общественные процессы.

Бесспорно, магистр-филолог для успешного выполнения профессиональных задач должен обладать рядом специфических личностных качеств и комплексом профессиональных умений и навыков. В предлагаемых учеными моделях личности будущего специалиста (Е. Бондаревская, М. Данильченко, Т. Славина [13–15] и др.), выделяется ряд профессионально значимых качеств, имеющих непосредственное отношение и к будущему магистру-филологу: особая склонность к самоанализу, гуманность, деловитость, дисциплинированность, доброта, добросовестность, доброжелательность, инициативность, открытость, коллективизм, национальное сознание, наблюдательность, настойчивость, критичность, воспитанность, внимательность, от-



ветственность, организованность, патриотизм, принципиальность, самостоятельность, смелость, педагогическая эрудиция, тактичность, чувство собственного достоинства, чуткость, эмоциональность, мобильность, коммуникабельность, креативность и т. п.

На основе определенных профессионально значимых качеств будущего магистра-филолога и квалификационных требований к выпускнику магистратуры, которые согласовываются с целями, задачами и принципами образования, предусмотренными в законах Украины «Об образовании», «О высшем образовании», к профессиональной базовой характеристике магистра-филолога относим такие составляющие, как:

- филологическая образованность;
- умение сочетать глубокую теоретическую подготовку по дисциплинам языковедческого цикла для выработки практических умений и навыков оперативно и систематически пополнять накопленные знания;
- способность к оценке, интерпретации и синтезу информации, полученной из различных источников;
- развитое абстрактное и конкретное мышление, способность к творческой, научно-исследовательской деятельности;
- умение анализировать социальные явления и процессы;
- владение коммуникативными технологиями в будущей профессиональной деятельности;
- видение своего места и роли в общественной жизни страны;
- умение влиять на общение, отношения между людьми, на ситуацию в микросоциуме, способствовать позитивному разрешению конфликтов;
- способность к самообучению и профессиональному саморазвитию;
- умение общаться, включая устную и письменную коммуникацию на украинском языке и, как минимум, на одном из распространенных европейских языков;
- умение организовывать исследования, интерпретировать и использовать результаты исследований, опубликованных в профессиональной литературе;
- знания о происхождении украинского языка в его типологических взаимосвязях с другими языками, его истории и тенденций развития;
- владение должным объемом знаниями об украинском языке в диахронии и синхронии, о современном состоянии его развития в сочетании с общественной историей, а также историей культуры украинского народа;
- умение учитывать процессы и тенденции социально-политической истории Украины, правовые основы и этические нормы в производственной и общественной, общественно-политической деятельности;
- умение пользоваться научной, справочной и методической литературой на родном и иностранных языках;
- владение методикой реферирования текстов;
- владение навыками компьютерной обработки данных;
- владение методами информационного поиска;
- владение статистическими методами обработки лингводидактической и филологической информации;
- умение работать с различными типами текстовых редакторов;
- овладение интерактивным типом обучения;
- приобретение навыков взаимодействия с другими людьми, умение работать в командах профессионалов разного профиля;
- умение организовывать свою деятельность, эффективно использовать время.



Профессиональная лингводидактическая компетентность будущих магистров-филологов характеризуется спецификой лингвистических и лингводидактических дисциплин, которыми четко выделены лингвистический, страноведческий, коммуникативный, психологический элементы, отличающие ее от других учебных дисциплин. Для эффективного формирования указанной компетентности предусматривается предоставление широкого спектра знаний по фундаментальным и специальным дисциплинам, возможность формирования навыков самообразования, самосовершенствования, самореализации, научно-исследовательской работы, развития творческих способностей, своевременной адаптации к сложным обстоятельствам будущей практической деятельности в рыночных условиях; усиление внимания к формированию научного мировоззрения, выработка умений осуществлять учебно-познавательную деятельность и использовать полученные знания в практической профессиональной деятельности, овладеть языками и смежными специальностями в значительной мере формируют поведенческую культуру магистра-филолога.

Профессия магистра-филолога является творческой, требует высокой эрудиции, оригинальности мышления, систематического обучения и предусматривает: углубление знаний по теории языка, лингводидактике; умения проводить научные исследования в области фонетики, лексикологии, фразеологии, морфемики, строения слова и словообразования, морфологии, синтаксиса, основ коммуникации и культуры профессиональной речи, изучение диалектов и социолектов, истории языка; редакторскую правку текстов; преподавание языковедческих дисциплин и лингводидактики в высшем учебном заведении; составление словарей, справочников, разработку научно-технической и специальной терминологии и т. д.

Такие высокие требования к подготовке будущего магистра-филолога неслучайны, ведь, согласно законодательству Украины, он может работать в таких учреждениях, организациях и предприятиях, как: учебные заведения (общеобразовательные школы, дошкольные учебные заведения, высшие учебные заведения и т. п.); научно-исследовательские институты; редакции журналов и газет (должности редактора, журналиста); офисы (секретарь-референт); пресс-центры; издательства; библиотеки и т. п. К перспективам карьерного роста будущего магистра-филолога относим: приобретение смежных специализаций, в частности, журналиста, менеджера по связям с общественностью, культуролога, историка и т. п.; научно-исследовательскую деятельность; предпринимательство (возможность открыть свое издательство, учебное заведение, заниматься фриланс-деятельностью и т. д.).

Таким образом, профессиональная лингводидактическая компетентность будущих магистров-филологов по своей структуре является многокомпонентным образованием, поэтому ее формирование возможно при условии внедрения комплексных содержательных и организационных мероприятий, учета существенных характеристик каждой из компетенций, функций ведущих видов профессионально-педагогической деятельности, совокупности личностных качеств будущих магистров-филологов. Образовательно-квалификационная характеристика магистра-филолога должна разрабатываться с учетом обучения по отраслям подготовки. В образовательно-профессиональную программу обучения магистра-филолога в обязательном порядке включаются языковедческие, литературоведческие, лингводидактические, педагогические, психологические дисциплины, практики (ассистентская и научно-исследовательская), которые обеспечат его фундаментальную профессиональную подготовку для эффективной реализации будущей деятельности.



## Ссылки на источники

1. Зеер Э. Ф., Павлова А. М., Семенюк Э. Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход. – М.: Моск. психолого-социальный ин-т, 2005. – 216 с.
2. Безукладников К. Э. Формирование лингводидактических компетенций будущего учителя иностранного языка: концепция и методика: автореф. дисс. ... докт. пед. наук. – Пермь, 2009.
3. Дагбаева Н. Ж., Овчинникова М. Ф. Принципы формирования социолингвистической компетенции на начальном этапе языкового вуза // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2012. – № 1 (8). – С. 103–105.
4. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования // Интернет-журнал «Эйдос». – 2006. – 5 мая. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>.
5. Компетентностный подход в педагогическом образовании / Под ред. проф. В. А. Козырева и др. – СПб.: Изд-во РГТГУ им. А. И. Герцена, 2005. – 392 с.
6. Любимов Б. И. Интеграционные связи в процессе развития профессионально-педагогической компетентности преподавателя // Проблемы интеграции и дифференциации подготовки и повышения квалификации педагогических кадров. – Самара: Изд-во СамГПИ, 1993. – С. 65–72.
7. Остапенко Н. М. Теорія і практика формування лінгвометодичних компетентностей у студентів філологічних факультетів ВНЗ. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2008. – 330 с.
8. Сорокина Т. М. Развитие профессиональной компетенции будущих учителей начальной школы. – Н. Новгород, 2002. – 168 с.
9. Стеценко И. А., Полякова Г. А. Компетентностная модель выпускника как основа формирования рефлексивной компетентности студентов в процессе профессиональной подготовки в педагогическом вузе // Концепт. – 2012. – № 4 (апрель). – ART 1238. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/1238.htm>.
10. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 5. – С. 58–64.
11. Byram M. and Zaraf G. Definitions, Objectives and Assessment of Sociocultural Competence // A Common European Framework for Language Teaching and Learning. – Strasbourg: Council of Europe Press, 1994. – P. 19.
12. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
13. Бондаревская Е. В. Гуманистическая парадигма личностно ориентированного образования // Педагогика. – 1999. – № 4. – С. 11–17.
14. Данильченко В. М. Модель индивидуально-творческой подготовки будущего учителя // Формирование личности учителя: сб. науч. тр. – М., 1995. – С. 101–108.
15. Славина Т. А. Формирование конкурентоспособной личности будущего специалиста в образовательном процессе вуза: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Красноярск, 2008.

## **Kopus Olga,**

*Candidate of Philological sciences, Faculty of Ukrainian Philology and Core Disciplines Teaching Methods, State institution «South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky», City of Odessa*  
[olga\\_kopus@ukr.net](mailto:olga_kopus@ukr.net)

## **Content-driven characteristics of the professional lingvodidactic competence of the intended masters of philology**

**Abstract.** The article is devoted to the issues of the training intended for the future masters of Philology under conditions of the university education. The content-driven characteristics of the professional lingvodidactic competence of the intended masters of Philology with due account of the chief kinds of the professional-and-pedagogical activity are defined.

**Keywords:** professional lingvodidactic competence, intended masters of Philology, content-driven characteristics, professional-and-pedagogical activity.

ISSN 2304-120X



1 2

9 772304 120128





**Утёмов Вячеслав Викторович,**

старший преподаватель кафедры педагогики ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров

[lider\\_slava@mail.ru](mailto:lider_slava@mail.ru)

## Развитие инновационного мышления учащихся посредством решения задач открытого типа

**Аннотация.** В статье рассматривается необходимость формирования инновационного мышления у учащихся общеобразовательных учреждений. Предлагается использование макрологического подхода и принципа дополнительности для развития инновационного мышления учащихся. В качестве инструмента для развития такого мышления автор предлагает использование задач открытого типа.

**Ключевые слова:** инновационное мышление, задачи открытого типа, ТРИЗ, творческие задачи, развитие креативности.

Классическое образование базируется на передаче знаний, выработке умений и формировании навыков, что акцентирует противоречие между значительным статусом информации, высокой динамикой и насыщенностью информационного пространства и тем, какие знания, умения и навыки получает на выходе выпускник учебного заведения.

Модернизация системы образования может разрешить данное противоречие, если в результате образовательного процесса общество получит человека с новыми возможностями освоения методов использования информации и знаний, способного превращать нововведения в рациональную деятельность.

Инновации в образовании – естественное и необходимое условие его развития в соответствии с постоянно меняющимися потребностями человека и общества. Способствуя, с одной стороны, сохранению традиционных ценностей, с другой стороны, инновации несут в себе отказ от всего устаревшего и отжившего, формируют основы социальных преобразований.

Одним из вариантов модернизации системы образования может быть макрологический подход. В настоящее время в литературе элементы макрологического подхода к изучению инновационных процессов встречаются в трудах Н. И. Лапина, А. И. Пригожина, Б. В. Сазонова, В. С. Толстого [1]. Суть макрологического подхода состоит в фокусировании на взаимодействия инновационных процессов: их сочетании, конкуренции, последовательной смене.

В рамках макрологического подхода выделяется принцип дополнительности как необходимое условие взаимодействия инновационных образовательных процессов. Суть принципа дополнительности заключается в том, что для адекватного описания существующего объекта требуется описывать его во взаимоисключающих понятиях. Культурологическое значение принципа дополнительности было показано В. В. Налимовым как аллегория идеи полиморфизма языка. «Рассуждения человека должны быть, с одной стороны, достаточно логичными, они должны базироваться на дедуктивной логике, с другой стороны, они должны быть построены так, чтобы допускались логические переходы типа индуктивных выводов и правдоподобных заключений, не укладывающихся в стройную логику системы постулатов и правил вывода» [2, с. 32]. В. В. Налимов определяет философскую значимость принципа дополнительности, которая состоит в том, что мышление человека богаче его дедуктивных форм [3, с. 234].

Мы предлагаем рассмотреть проблему формирования такого мышления у учащихся общеобразовательных учебных заведений, мышления, выходящего за рамки



оперирования дедуктивными формами при разрешении проблемных ситуаций – инновационного мышления. Аспекты этого вопроса можно встретить в работах Ю. П. Саламатова [4]. Его формирование может быть одной из сторон модернизации современного обучения.

Инновационное мышление самопроизвольно не формируется и не является общепризнанным, как и предшествующие способы мышления (оперирование числами и символами вместо самих реальных объектов, использование письменности и т. д.).

Выделяют базис такого мышления [5]: системность, логичность, диалектичность, воображение. Каждый из этих компонентов должен тесно основываться на творческом потенциале мышления как способности человека к созданию инновации (рис. 1).



Рис. 1. Базис инновационного мышления

**Системность.** Любая инноватика есть либо усовершенствование существующей какой-либо системы либо создание новой, ранее не существующей. В окружающем мире все взаимосвязано, и любой объект одновременно является элементом другой более крупной системы и одновременно сам есть целостная система со своими элементами.

**Логичность.** Использование аппарата традиционной логики незаменимо при решении простейших творческих «повседневных» задач.

**Диалектичность.** Создание нового не может быть основано на традиционной логике. Для его создания необходимо преодолеть препятствие – разрешить противоречие.

**Воображение.** Только человеческий мозг обладает таким свойством. История культуры в целом это история человеческого воображения. Умение представлять несуществующие объекты, находить связи между самыми отдаленными, на первый взгляд, объектами задача воображения.

Подробнее рассмотрим формирование инновационного мышления у школьников в общеобразовательных учебных заведениях.

С одной стороны, для развития логичности и воображения предложено немало методов и инструментов, которые успешно развивают их. С другой стороны, большинство школьников не применяют логику в творческом процессе, позволяющую проверять обоснованность либо парадоксальной либо сгенерированной идеи, не могут управлять своим воображением в случае необходимости при разрешении проблемы и т.д. Проблема заключается в использовании методов обучения, не учитывающих целостность, единство и взаимосвязь элементов инновационного мышления.

Во второй половине XX века сформировалась как научное направление ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) Г. С. Альтшуллера [6]. Исторически, сутью



ТРИЗ является целенаправленный поиск решения, совмещенный с отбором из предполагаемых вариантов наиболее сильных без сплошного перебора слабых. Области современного ТРИЗ весьма широки: в построении сюжетов литературных произведений, живописи, искусстве (Ю. Мурашковский, С. В. Козловский, О. Алешина и др.), в биологии (В. А. Бухвалов, И. Н. Самаль, В. И. Тимохов, И. Андржеевская и др.), в математике и методике математического развития (А. А. Страунинг, В. М. Цуриков, А. В. Козлов, Т. В. Погребная и др.), в физике (А. Гин и др.), в географии (Т. В. Иванова и др.), в педагогике и психологии (А. Н. Тубельский, Н. Н. Хоменко, И. С. Якиманская, С. Ю. Модестов, Ю. Г. Тамберг, М. Н. Шустерман, З. Г. Шустерман и др.), в теории опережающей педагогики (М. И. Меерович, Л. П. Шрагина), в бизнесе (В. Г. Сибиряков, С. В. Сычев, О. И. Сычева и др.), в рекламе (И. Л. Викентьев) и т.д. Ряд разработок позволяет применять инструменты ТРИЗ при обучении в общеобразовательной школе.

Можно с достаточной эффективностью использовать элементы ТРИЗ в учебном процессе для развития элементов инновационного мышления. Эффективность отдельных приемов убедительно была доказана в ходе экспериментальной работы по применению ТРИЗ в педагогике [7–15].

В рамках нашего исследования для развития инновационного мышления мы используем задачи открытого типа [16]. Учебные задания, моделирующие ситуации, являющиеся неразрешимыми (в субъективном смысле относительно ученика), значительно приближены к открытым задачам. Такие задачи предусматривают возможность применения стандартных знаний в нестандартной ситуации, при выполнении таких заданий ученик может проявить способность к логическому и абстрактному мышлению, то есть умение классифицировать, обобщать и проводить аналогии, прогнозировать результат, применяя интуицию, воображение и фантазию.

Скажем несколько слов о различиях между закрытыми и открытыми задачами.

**Закрытые задачи.** Задачи данного типа предусматривают четкую и однозначную трактовку условий решения проблемы, из которой, зачастую, единственный способ напрашивается сам собой. В результате задача имеет, как правило, одно правильное решение. Такие задачи не дают возможности ребенку в полной мере проявлять и развивать свои творческие способности (творческие – в широком смысле понимания). Задания данного типа хороши для отработки какого-либо конкретного приема решения, при изучении нового материала и являются основой традиционной парадигмы образования, зачастую способствуют игнорированию творческого потенциала ребенка.

**Открытые задачи.** Задачи открытого типа имеют размытое условие, из которого недостаточно ясно, как действовать, что использовать при решении, но понятен требуемый результат. Такие задачи предполагают разнообразие путей решения, которые не являются прямолинейными, двигаясь по которым попутно приходится преодолевать возникающие препятствия. Вариантов решений много, но нет понятия правильного решения: решение либо применимо к достижению требуемого результата, либо нет.

Приведем примеры закрытых и открытых задач.

**Задача 1.** Выделите части слова «мухоловка»?

**Анализ.** Вспоминаем необходимые определения, применяем их – и ответ готов. Перед нами задача с четким условием, содержащая все необходимые данные. Метод решения известен, да и ответ единственный. Поэтому эта задача закрытого типа.

**Задача 2.** «Еж в яблоках». С детства знакомая картинка: еж, несущий на своих иголках яблоко. Куда и зачем он его несет? Зоологи утверждают, что яблоки ежи не едят – они насекомоядные! Тем более, что на зиму какое пропитание им не требует-



ся – в это время они спят, как медведи или барсуки. И наконец, было замечено, что они выбирают наиболее кислые яблоки.

*Анализ.* Задача имеет размытое условие, не ясно, чем пользоваться при ее решении. Контрольных вариантов решений достаточно много.

1. С помощью кислот, которые есть в кислых яблоках, ежи борются с паразитами, которые находятся на их иголках.

2. Ежи не едят яблоки, они едят насекомых. Но, может быть, яблоки служат хорошим кормом для насекомых, которые на яблоках размножаются? Ежи, таким образом, запасают еду для насекомых, а потом их едят.

3. Ежи выбирают кислые яблоки. Может быть, им нужна кислота для нейтрализации щелочей, которая, возможно, выделяется через колючки.

4. Яблоки гниют, при этом выделяют энергию. Возможно, ежи используют энергию гниения, чтобы во время спячки, когда температура тела животных понижается, в норке зимой поддерживалась плюсовая температура.

5. Ежи с помощью яблок подчеркивают свое превосходство для привлечения партнера. Подобно тому, как это делают петухи с помощью гребня или павлины с помощью хвоста.

Выше сказанное дает нам право считать эту задачу открытой.

Учитывая нестандартность задач, а, следовательно, и всю сложность оценки заданий творческого характера, нами были выбраны и апробированы следующие критерии оценки задач открытого типа (табл. 1).

Таблица 1

### Критерии оценивания задач открытого типа

Баллы	Эффективность (достигнута ли требуемое в задаче?)	Оптимальность (оправдано ли такое решение?)	Оригинальность (решение новое или известное ранее?)	Разработанность (ход решения подробный или на уровне идей?)
2	Предложенное решение позволят четко понять, как достигнуть результата	В решении использован тот или иной метод, благодаря которому, получилось достаточно ёмкое, чёткое и оптимальное «красивое» решение	Решение оригинальное, встречается менее чем у 5% респондентов	Четко и грамотно обосновано решение и обоснованы все действия
1	В целом ход решения понятен, и результат так достигнуть можно, но некоторые моменты решения не продуманы или нечетко объяснены	Решение оптимально, но некоторые моменты процесса решения можно значительно упростить	Решение встречается в ответах редко: от 5 до 10% респондентов	Решение содержится на уровне идей, которые возможно довести до разумного обоснования и завершения
0	По решению не ясно, как можно достигнуть искомого результата	Решение слишком громоздкое; использование многих приёмов не оправданно	Решение стандартное, встречается более чем у 10% респондентов	Не представлен или непонятен ход решения задачи

Наличие положительных результатов в формировании инновационного мышления у учащихся общеобразовательных школ при апробации открытых задач позволяет говорить о возможности их использования для повышения эффективности модернизации образования, а также при разработке единых принципов и подходов к формированию целей, постановке задач и прогнозированию результатов модернизации.





## Ссылки на источники

1. Блейхер О. В. Взаимодействие инновационных образовательных процессов как необходимое условие модернизации образования при становлении постиндустриального общества // Управление общественными и экономическими системами: сб. материалов научной конференции. – Орловский государственный технический университет, 2006 г. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9288713>.
2. Налимов В. В. Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. – Томск: Водолей, 2003. – 368 с.
3. Руднев В. П. Принцип дополнительности // Словарь культуры XX века. – М.: Аграф, 1997. – 384 с.
4. Саламатов Ю. П. Основы инновационного мышления. – Институт инновационного проектирования, г. Красноярск, 2009 г. – URL: <http://rus.triz-guide.com/club.html>.
5. Саламатов Ю.П. Основы инновационного мышления: презентационный материал. – Институт инновационного проектирования, г. Красноярск, 2009 г. – URL: <http://rus.triz-guide.com/assets/files/DY.pdf>.
6. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 225 с.
7. Педагогика + ТРИЗ: сборник статей для учителей, воспитателей и менеджеров образования. № 1–6. – Мн.: ПолиБиг, 1997–2001.
8. Учителям о ТРИЗ: сборник методических материалов по преподаванию ТРИЗ. Выпуски 1–5. – СПб.: Союз писателей Санкт Петербурга, 1999–2006.
9. Ширяева В. А. Развитие системно-логического мышления учащихся в процессе изучения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Саратов: СГУ им. Н. Г. Чернышевского, 2000. – 18 с.
10. Модестов С. Ю. Проектирование образовательных технологий на основе ТРИЗ: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб: РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. – 18 с.
11. Терехова Г. В. Творческие задания как средство развития креативных способностей школьников в учебном процессе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2002.
12. Фёдорова Е. А. Развитие творческой активности студентов средствами ТРИЗ-педагогике (на примере изучения информатики): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Ульяновск, 2009. – 22 с.
13. Утёмов В. В. Использование инструментов ТРИЗ в обучении школьников математике // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 1 квартал 2011, ART 11-1-01. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11101.htm>.
14. Утёмов В. В. Ситуации как средство развития креативности на уроках математики // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 2 квартал 2011, ART 11-2-02. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11202.htm>.
15. Горев П. М. Приобщение школьников к опыту творческой деятельности по математике через систему задач, реализующих интегративные связи // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 2 квартал 2011, ART 11-2-01. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11201.htm>.
16. Утёмов В. В. О творческих задачах и критериях их оценивания // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Подготовка специалистов в системе непрерывного профессионального образования: проблемы и перспективы». – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2009. – С. 219–223.

**Utyomov Vyacheslav,**

*teacher of chair of pedagogics of Vyatka state humanities university, Kirov*

[lider\\_slava@mail.ru](mailto:lider_slava@mail.ru)

### **Development of innovative thinking of pupils by means of the solution of problems of open type**

**Abstract.** This article entails the necessity of innovative thinking among the pupils of secondary schools. What is offered here is the usage of macroapproach and the principle of further upgrading (modernization) of educational system. Problems of open type are offered by the author as an instrument for creativity development.

**Keywords:** innovative thinking, constructive tasks problems of open type, TRIZ, creativity development.

ISSN 2304-120X



9 772304 120128

1 2

**Рецензент:** Горев Павел Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа и методики обучения математике ВятГГУ, главный редактор журнала «Концепт»